Geoffrey E. Braswell

Profesor Asociado de Antropología,
Universidad de California, San Diego

Geoffrey E. Braswell

Profesor Asociado de Antropología,
Universidad de California, San Diego

SEMBLANZA

Geoffrey E. Braswell se ha dedicado a la arqueología mesoamericana durante 22 años. Actualmente es Profesor Asociado de Antropología en la Universidad de California, San Diego, sin embargo, Braswell empezó su carrera como matemático y se tituló en esa disciplina después de dos años de estudio en la Universidad de Chicago y dos más en Oberlin College. Posteriormente, Braswell cambió de enfoque hacia la arqueología y comenzó sus estudios de posgrado con George Cowgill en Brandeis University porque se entusiasmó por la posibilidad de aplicar las matemáticas a la investigación arqueológica. Llevó a cabo su primer trabajo de campo en México en el Barrio de Oaxaca en Teotihuacán, donde fue miembro de un proyecto canadiense bajo la dirección de Michael Spence. Dos años de estudios en Brandeis fueron suficientes para que Braswell quedara convencido de que quería estudiar a los antiguos mayas, y por lo tanto se trasladó a la Tulane University, donde estudió arqueología maya con E. Wyllys Andrews V, lingüística maya y nahua con Judith Maxwell y etnografía y epigrafía con Victoria Bricker.

En 1989, trabajó como arqueólogo en el Centro de Investigaciones Regionales de Mesoamérica en la Antigua, Guatemala y en 1990 comenzó su propio proyecto en las Tierras Altas Mayas, en el municipio Kaqchikel de San Martín Jilotepeque. Esa región tuvo importancia en tiempos antiguos por sus afloramientos de obsidiana de alta calidad. A pesar de la frecuente intervención de la guerra civil, en los tres años que siguieron Braswell, su esposa Jennifer, y un pequeño equipo de trabajadores reconocieron un area de 135 km^2, mapearon y tomaron muestras en 160 sitios y llevaron a cabo excavaciones en canteras de obsidiana, centros secundarios de producción y zonas habitacionales. Su investigación fue apoyada con financiamientos de la Fundación Nacional de las Ciencias de Estados Unidos (NSF), la Fundación Wenner Gren y una beca Fulbright.

A principios de la década de los 90s, Braswell también llevó a cabo trabajos de campo y estudios de laboratorio en Copán, Honduras, donde analizó aproximadamente 35,000 piezas de obsidiana procedentes del palacio del último rey de Copán, excavado por un equipo de Tulane University. En esos años, algunos investigadores de otra universidad utilizaron fechas de hidratación de obsidiana para proponer la hipótesis de que el colapso de Copán ocurrió hasta la segunda mitad del siglo XIII. Braswell disputó esas fechas de hidratación de obsidiana en una serie de artículos (incluyendo uno presentado en este simposio) y se opuso a esta reinterpretación radical del Colapso Maya.

Después de recibir su doctorado en 1996, Braswell regresó a Guatemala para enseñar arqueología en la Universidad del Valle de Guatemala bajo el programa Fulbright. Durante su permanencia en la Universidad del Valle, Braswell trabajó en Kaminaljuyú, Yaxhá, y Topoxté con sus colegas guatemaltecos, llevó a cabo labores de campo y de gabinete en Nicaragua, y continuó con los estudios que había empezado el año anterior en Yucatán, Campeche, y Quintana Roo.

Desde 1995, Braswell ha trabajado con colecciones de obsidiana excavadas por más de una docena de proyectos en varios sitios de las planicies del norte. Está sumamente agradecido con muchos colegas—de Alemania, España, Estados Unidos, y sobre todo de México—quienes lo han recibido en sus proyectos. Hasta la fecha, Braswell ha analizado obsidiana procedente de Chichén Itzá, Isla Cerritos, Yaxuná, Xuenkal, Uxmal, Labná, Oxkintok, Xkipché, Ek Balam, Izamal, Acanceh, Dzibilichaltún, Sihó, Yaxuná, Cobá, Xelhá, y San Gervasio. En el estado de Campeche, ha colaborado con proyectos de la UACAM, de la UADY, y del INAH en Calakmul, Uaymil, y Champotón. Tambíen ha enseñado en la Universidad Autónoma de Yucatán, donde ha presentado clases a nivel de maestría sobre el análisis de lítica y paleoecología humana,, además de haber formado parte de varios comités de tesis.

Desde 2001, Braswell dirige el Proyecto Arqueológico Pusilhá en el distrito de Toledo, en el sur de Belice. Los resultados de siete años

de investigación de campo y de gabinete en esta importante ciudad Maya del periodo Clásico serán el tema de una ponencia que se presentará más adelante en este congreso. Braswell planea seguir con sus investigaciones en el sur de Belice, pero espera poder regresar al trabajo de campo en las tierras bajas del norte en el 2009.

Quizás en México Braswell sea mejor conocido como un arqueólogo que estudia obsidiana; en los Estados Unidos, es mejor conocido por su estudio de la interacción entre Teotihuacán y los Mayas, sin embargo, sus casi 80 publicaciones (escritas en cuatro idiomas y publicadas en ocho países) reflejan intereses mucho más amplios que abarcan teoría económica, historia del arte, geoarqueología, etnohistoria y la emergencia de las civilizaciones complejas.

CHAY: UNA HISTORIA ECONÓMICA DE LOS MAYAS ANTIGUOS

Geoffrey E. Braswell
Universidad de California, San Diego

CHAY: UNA HISTORIA ECONÓMICA DE LOS MAYAS ANTIGUOS

Geoffrey E. Braswell
Universidad de California, San Diego

Los mayas antiguos son justamente famosos por sus edificios masivos de piedra, sus grandes ciudades construidas en la selva tropical, sus pinturas y esculturas evocadoras, su cerámica hermosa, su sistema de escritura complejo, su matemática y su astronomía. Éstos son logros culturales importantes que hacen hincapié en el alto nivel de la civilización antigua de Campeche, Yucatán, Quintana Roo, Belice, Guatemala y Honduras. Aunque no es bien conocido, los mayas antiguos también desarrollaron una economía compleja. Esa economía era dinámica y cambió a través del tiempo. Sabemos que durante el breve lapso de 900 a 1050 d.C., los mayas antiguos desarrollaron una economía tipo mercado con un nivel alto de comercialización.

En mi ponencia, arguyo que la complejidad económica sube y baja en una manera cíclica. Como los sistemas políticos (Marcus 1992, 1993, 1998), los sistemas económicos también son dinámicos. Además, hay dos puntos críticos de cambio en la organización de sistemas económicos que determinan su tamaño. El primer punto de cambio ocurrente. El segundo punto de cambio ocurre cuando los sistemas económicos sobrepasan dramáticamente el tamaño de la unidad política. Afirmo que ninguna clase de economía de mercado puede existir debajo del primer punto de cambio, es decir, cuando la estructura política es muy simple y no puede controlar los modos de la producción o del intercambio. Pero los mercados, definidos ampliamente para incluir sistemas parcialmente y altamente comercializados, pueden existir en ambos lados del segundo punto de cambio. Joyce Marcus (1993) identifica la provincia regional como la unidad estable más grande de la organización política. En una manera semejante, el mercado administrado, gobernado por las preocupaciones políticas de estados pequeños, es la forma más estable de la economía. Sistemas competitivos emergen de mercados administrados. Cuando los mercados competitivos se fragmentan, se rompen en mercados administrados más pequeños.

Los arqueólogos que estudian economías antiguas tienen cuatro objetivos: (1) la identificación de las características de los sistemas del mercado; (2) el reconocimiento del intercambio tipo mercado en el registro arqueológico; (3) el conocimiento de la relación entre los sistemas económicos y políticos; y (4) el entendimiento del origen y de la evolución de los sistemas tipo mercado. Empleo los correlativos arqueológicos de Kenneth Hirth (1998) para identificar diversas clases de intercambio en el registro arqueológico, pero tengo otro criterio: si el sistema económico regional es abierto o cerrado. También haré algunos comentarios sobre la relación entre la economía y la política. Finalmente, enfatizo que la emergencia de los sistemas de mercado es un proceso cíclico.

Los datos que considero proceden del análisis de artefactos de obsidiana recuperados en sitios arqueológicos de Guatemala, Honduras, y especialmente, las tierras bajas de México. Aunque hay más de 50 fuentes geolólogicas conocidas en Mesoamérica (figura 1), obsidiana de solamente una docena de estas fuentes aparecen en los sitios del área maya. Por otra parte, cada fuente de obsidiana es químicamente única y muchas fuentes son visualmente distintas. Por esta razón, es posible determinar el origen geológico de la mayoría de los artefactos de obsidiana. Hasta la fecha, he analizado más de 100.000 artefactos de aproximadamente 500 sitios arqueológicos en la región maya.

CORRELATIVOS ESPACIALES Y ARQUEOLÓGICOS DEL INTERCAMBIO MERCADO Y DE OTROS TIPOS DE DISTRIBUCIÓN

Como otros antropólogos que estudian la economía, Carol Smith (1976a: 314, 321, 334-335-353) sostiene que hay tres tipos fundamentales de intercambio: intercambio diádico, poliádico, y del tipo mercado. El intercambio diádico es comercio directo entre dos individuos del mismo estatus. El comercio del anillo de Kula de melanesia y el regalo de jade entre los reyes clásicos mayas son ejemplos del intercambio diádico. El intercambio

poliádico puede ser directo o indirecto, y ocurre entre un individuo de estatus alto y uno o más de sus subordinados. La redistribución de ponchos por los caciques del noroeste de Canadá y de los EEUU es un ejemplo clásico del intercambio poliádico. La organización espacial de los sistemas económicos basados en el intercambio diádico es abierta y forma una red grande y descentralizada que conecta nodos más o menos iguales (figura 2a). En contraste, los sistemas de distribución basados en el intercambio poliádico son cerrados, son de tamaño pequeño, y tienen un orden jerárquico alrededor del eje central del cacique y su aldea principal (figura 2b).

El intercambio tipo mercado es más complicado, y la relación entre el productor y el consumidor frecuentemente está mediada por comerciantes u otros intermediarios. Smith (1976b) ha identificado tres clases distintas del intercambio tipo mercado. El primero, intercambio tipo mercado administrado, implica el control del comercio por intereses políticos. En un mercado administrado, las fuerzas del mercado determinan el valor por mayor, pero las élites manipulan el intercambio al nivel por menor. Es decir, las élites proscriben quién, cuándo, dónde, qué y cuánto comercio ocurre. Los sistemas administrados del mercado son cerrados y tienen los mismos límites de la unidad política (figura 2c). El intercambio monopolístico es el contrario exacto del mercado administrado. En este caso, los élites regulan la relación entre los productores rurales y los intermediarios, y la venta al por menor sigue principios del mercado. Tales sistemas de extracción colonialista pueden ser grandes y están abiertos (figura 2.a), pero no son relevantes a los mayas antiguos.

El tipo final de intercambio es el mercado competitivo, en el cual las fuerzas de la oferta y de la demanda determinan el valor al por mayor y al por menor de bienes. Tales sistemas están abiertos y tienen una estructura compleja que enclavijan nodos pequeños y ejes grandes. También mercados enclavijados pueden abarcar territorios muy extensos y muchas unidades políticas distintas (figura 2e-f).

Hirth (1998) ha proporcionado correlativos arqueológicos para los diversos tipos de intercambio (figura 3), pero él no distingue entre los tres tipos de intercambio del mercado.

Por eso, agrego las observaciones de Smith (1976a) sobre sistemas abiertos y cerrados. Los sistemas de distribución caracterizados por el intercambio diádico son abiertos y pueden ser grandes. En cambio, los sistemas de intercambio caracterizados por la redistribución poliádica son cerrados y muy pequeños. Tienen los mismos límites del cacicazgo. Los sistemas donde el mercado administrado es la norma del intercambio también son cerrados y tienen los mismos límites del estado. La distribución tipo mercado monopolístico crea sistemas económicos que pueden ser abiertos y aún más grandes en escala, pero otra vez, tales sistemas colonialistas no son relevantes a los mayas antiguos. Finalmente, los sistemas enclavijados y caracterizados por el intercambio tipo mercado comercializado son abiertos y muy grandes.

Ahora paso al tema del intercambio de la obsidiana, o vidrio volcánico, en la región maya y busco las huellas arqueológicas de cada tipo de sistema de distribución. Mi discusión se basa en investigaciones conducidas en sitios arqueológicos preclásicos (1000/800 a.C - 200 d.C.) de Campeche y de las tierras altas guatemaltecas, en trabajos en los sitios clásicos (200 - 800 d.C.) de las tierras bajas centrales y de la periferia sudeste del área maya, y en investigaciones dirigidas en los sitios de las tierras bajas del norte que fechan a los períodos clásico terminal a posclásico (800 - 1520 d.C.; figura 4).

LA DISTRIBUCIÓN DE LA OBSIDIANA DURANTE EL PERÍODO PRECLÁSICO

El primer sitio que discuto es Champotón, Campeche. Aunque Champotón es bien conocido como un centro posclásico, las excavaciones llevadas a cabo por la Universidad Autónoma de Campeche revelan que la plataforma más grande del sitio fue construida durante el período preclásico tardío (Folan et al. 2002, 2003). La cerámica recuperada de las excavaciones alrededor de Estructura 1 indica que la plataforma tuvo una ocupación fuerte durante el preclásico tardío, pero también fue ocupado durante los períodos clásico tardío y posclásico (Forsyth y Jordan 2003). Un total de 531 artefactos de obsidiana fueron recuperados de contextos mezclados alrededor de la plataforma (figura 5). La obsidiana viene de nueve fuentes distintas: tres ubicadas en Guatemala y seis en México central y occidental. Es importante enfatizar que no

podemos asignar cada artefacto de la Estructura 1 a períodos particulares porque los contextos arqueológicos estaban mezclados. No obstante, las fuentes geológicas que están representadas en la colección concuerdan con las fechas de la cerámica. La obsidiana mexicana recuperada de la Estructura 1 de Champotón probablemente fecha al siglo X o XI d.C.

Las tierras altas guatemaltecas tienen tres fuentes importantes de obsidiana (El Chayal, Ixtepeque y San Martín Jilotepeque) y unas más de menor importancia. Eugenia Robinson (1994, 1998; Robinson y otros 2002) y yo (Braswell 1993, 1996a, 1996b, 1998, 2002) hemos dirigido varios proyectos del reconocimiento y de la excavación en la región kaqchikel oriental, al oeste de la ciudad de Guatemala (figura 6). Robinson y yo levantamos un área de 400 km^2 y localizamos 600 sitios. Durante el período preclásico, la jerarquía del asentamiento de esta región extensa consistió en un sólo nivel: la pequeña aldea agrícola. No hay ninguna evidencia de estratificación social. Todas las estructuras fueron hechas de materiales perecederos y todavía no hemos encontramos evidencia de acceso desigual a los bienes. El intercambio dentro de la región kaqchikel oriental fue diádico y organizado como una red abierta y extendida.

El análisis de los artefactos de obsidiana excavados en Kaminaljuyú-Miraflores II por Marion Popenoe de Hatch y Juan Antonio Valdés revela un patrón diferente (Amador y Braswell 1999). El centro preclásico de Kaminaljuyú está ubicado entre la región kaqchikel y la fuente de obsidiana de El Chayal. Durante la segunda mitad del período preclásico medio, el intercambio de obsidiana entre Kaminaljuyú y la región kaqchikel disminuyó drásticamente. Además, la cerámica de estas dos regiones comenzó a divergir; particularmente, muchos tipos nuevos aparecieron en Kaminaljuyú (Popenoe de Hatch 1997). La frontera entre la región kaqchikel y el sistema de distribución de Kaminaljuyú que emergió alrededor 600 a.C. está bien definida, y corresponde al paso de montaña entre el Valle de Guatemala y San Lucas Sacatepéquez. En fin, un sistema de distribución Kaminaljuyú-céntrico con un límite occidental sólido se desarrolló durante la segunda mitad del período preclásico medio, cuando un cacicazgo emergió en el sitio. Mi estimación del tamaño del cacicazgo de Kaminaljuyú y de su economía redistributiva cerrada es de 700 km^2 durante el final del período preclásico medio. No tenemos evidencia en la región kaqchikel ni en Kaminaljuyú de ninguna clase de intercambio tipo mercado durante el período preclásico.

DISTRIBUCIÓN DE OBSIDIANA EN LAS TIERRAS BAJAS CENTRALES Y LA PERIFERIA SUDESTE DURANTE EL PERÍODO CLÁSICO

Calakmul y Tikal (figura 4) fueron los estados con más influencia política en las tierras bajas mayas durante el período clásico. Hattula Moholy-Nagy (1994, 1997, 2003) ha descrito la excavación de millones de artefactos de obsidiana en Tikal durante el proyecto de la Universidad de Pennsylvania. Desafortunadamente, la mayor parte de estos artefactos fueron descartados y sólo una muy pequeña fracción ha sido analizada.

A diferencia de Tikal, dos proyectos recientes en Calakmul han recobrado solo cientos de artefactos (Braswell et al. 2004). Únicamente 515 artefactos de obsidiana fueron excavados y recobrados en el Proyecto Arqueológico Calakmul de la Universidad Autónoma de Campeche, dirigido por William Folan. Además, de 1993 a 1995, el proyecto INAH dirigido por Ramón Carrasco recuperó únicamente 126 artefactos de obsidiana (figura 5). De hecho, en Calakmul se ha recuperado mucho más jade que obsidiana. Existen claras diferencias en la intensidad de las investigaciones arqueológicas en Calakmul y Tikal, en métodos de colección, y en los contextos seleccionados para excavar. Además, en comparación con Tikal, Calakmul se encuentra aproximadamente 90 km más lejos de las fuentes guatemaltecas de obsidiana. Pero estos factores *no* son suficientes para explicar porqué más obsidiana -de 1,000 a 10,000 veces- ha sido encontrada en Tikal en comparación con Calakmul. Parece altamente probable que la entidad política de Tikal evitó que la obsidiana fuera hacia Calakmul. Esto sugiere que Tikal tuvo una economía regional cerrada. Si asumimos que las fronteras políticas y económicas entre Calakmul y Tikal estuvieron más o menos equidistante entre las dos ciudades, entonces podemos estimar que el tamaño del sistema económico de Tikal abarcó alrededor de 8,000 km^2, un orden de magnitud más grande que el centro preclásico de Kaminaljuyú. Esto sugiere que Tikal pudo haber sido el lugar central en un sistema tipo mercado administrado y cerrado.

Kazuo Aoyama (1999) y yo hemos

independientemente analizado los artefactos de obsidiana excavados en el reino de Copán de Honduras occidental (figura 4). Mi trabajo ha consistido en analizar los 31.051 artefactos de obsidiana procedentes del grupo residencial real del último gobernante de Copán y de las excavaciones dirigidas en una porción adyacente del sitio llamado El Bosque. Debido a que estas excavaciones fueron dirigidas en o cerca del epicentro del sitio, nos dicen muy poco acerca del consumo y la distribución de obsidiana por los individuos no-élite quienes vivieron fuera del complejo del palacio.

El análisis regional más extensivo de Aoyama (1999) nota una línea divisoria muy tajante en la región de la Entrada entre los sitios con acceso a la obsidiana Ixtepeque (la fuente principal usada en Copán) y aquellos que recibieron la mayor parte de su material de una fuente hondureña. En otras palabras, la economía regional de Copán, como la de Tikal, estuvo altamente delimitada. La distancia entre Copán y su frontera económica y política es de aproximadamente 55 km, virtualmente el mismo radio que la economía de Tikal. Aoyama no emplea la tipología económica de Smith (1976a, 1976b), pero su detallado análisis describe a Copán del período clásico como teniendo mucho en común con las economías de tipo mercado administrado. En particular, las elites de Copán –y no las fuerzas de suministro y demanda- limitaron el acceso a la tecnología de navajas prismáticas.

En resumen, la información de los sitios del clásico en las tierras bajas mayas centrales y sureñas sugiere que los sistemas económicos estuvieron firmemente delimitados y frecuentemente tuvieron un radio aproximado de 50 km. Su área fue mucho más grande que lo de los cacicazgos, como el centro preclásico de Kaminajulyú, pero también mucho más pequeña que la de las economías tipo mercado con un nivel alto de comercialización. Durante el período clásico, factores políticos, y no fuerzas de mercados, determinaron quienes tuvieron acceso a la obsidiana.

LAS TIERRAS BAJAS DEL NORTE DURANTE EL CLÁSICO TERMINAL Y POSCLÁSICO

En varias publicaciones, he presentado información de obsidiana de sitios de las tierras bajas mayas del norte que datan para el período clásico terminal y para otros períodos (figura 7; Braswell 1997, 2003; Braswell y Glasock 2003, 2007). Uno de estos sitios, Sihó, está localizado cerca de la frontera del estado de Campeche. Excavado por Rafael Cobos y sus colegas de la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY), Sihó tuvo su ocupación principal durante el período clásico tardío. Los patrones de obtención de obsidiana en Sihó soportan esta conclusión, y también demuestran una importante ocupación durante el período clásico terminal (figura 5).

En particular, las fuentes de obsidiana mexicanas presentes en la colección así como sus frecuencias relativas sugieren una ocupación desde finales del siglo IX hasta inicios del siglo XI. Pocos artefactos de obsidiana fueron recuperados por el proyecto UADY en Uaymil, un pequeño puerto costero en el estado de Campeche, pero los patrones de obtención son muy similares a los de Sihó (Figura 5).

Usando los dos criterios de homogenización de obtención y del acceso basado en necesidad de Hirth (1998), he argumentado que dentro de la entidad política Itzá, la obsidiana estuvo sujeta a dos clases de intercambio de mercado durante períodos distintos (Braswell y Glascock 2003). Durante el siglo IX, el sistema económico de la entidad política Itzá estuvo altamente delimitado. El 71% de la obsidiana encontrada en Chichén Itzá y 70% de la colectada en su puerto de Isla Cerritos procede de las fuentes del Centro de México (figura 5). En contraste, los centros vecinos tales como Ek Balam y Cobá recibieron más del 90% de su obsidiana de las fuentes guatemaltecas, especialmente de El Chayal.

Esta delimitación es aún más llamativa en Yaxuná, localizado a sólo 19 km al sureste de Chichén Itzá. Ahí, el 84% de la obsidiana recuperada procede de El Chayal y *todos* los artefactos de fuentes mexicanas fueron recuperados en contextos asociados con la destrucción de Yaxuná por parte de Chichén Itzá. La naturaleza altamente delimitada del sistema de distribución de la obsidiana y la evidencia de una especie de intercambio de mercado sugieren la existencia de una economía tipo mercado administrado y cerrado en Chichén Itzá durante el siglo IX (Braswell y Glascock 2003).

Información interesante de la región del

Puuc sugiere fuertemente que alrededor de 900 d.C. Uxmal y sitios relacionados comenzaron a participar con Chichén Itzá en un sistema tipo mercado abierto y competitivo. Excavaciones relativa de la obsidiana procedente de fuentes del Centro de México incrementó tres veces. Además, la «mezcla» de la obsidiana del Centro de México vista en Chichén Itzá se encuentra también representada en Uxmal, Xkipché, Labná y—de hecho—en muchos otros sitios mayas del siglo X donde se ha recuperado obsidiana mexicana. Así, los patrones de distribución sugieren el rompimiento de los sistemas de distribución delimitados, regionales y parcialmente comercializados y la emergencia de una economía tipo mercado abierto, interregional y con un nivel alto de comercialización alrededor de 900 d.C.

Sin embargo, este sistema tipo mercado con un nivel alto de comercialización colapsó con el decline de Chichén Itzá y la región Puuc en algún momento del siglo XI. El surgimiento de Mayapán a inicios del período posclásico medio vio la reorganización de los sistemas de obtención de obsidiana. Obsidiana de la fuente de Ixtepeque en Guatemala remplazó en importancia las obsidianas procedentes de El Chayal y del Centro de México.

Bárbara Escamilla analizó una colección de más de 14,000 artefactos de obsidiana recuperados en el precinto central de Mayapán durante el proyecto dirigido por Carlos Peraza Lope del INAH (Escamilla 2004). La colección de Mayapán, de hecho, contiene más artefactos de obsidiana que los que se han recuperados en los otros sitios de las tierras bajas del norte. Sin embargo, Tatiana Proskouriakoff (1962), Clifford Brown (1999), y Marilyn Masson (comunicación personal, 2002) han notado que, en las áreas residenciales de Mayapán, la obsidiana es muy escaza. Esta marcada diferencia entre las grandes cantidades de obsidiana encontradas en el epicentro y la escasez de obsidiana en zonas residenciales más humildes sugiere que durante el período posclásico medio hubo considerables diferencias basadas en clase en el acceso a este importante recurso. Yo interpreto esto como un regreso a un patrón de distribución más simple basado ya sea en un mercado administrado o –más probablemente– en un intercambio poliádico.

CONCLUSIÓN

Joyce Marcus (1992, 1993) ha propuesto un modelo dinámico de complejidad política para la región maya. Su modelo contiene muchos picos y valles los cuales corresponden a ciclos que oscilan

También se puede presentar una gráfica similar de la complejidad de los sistemas de intercambio. Si superponemos esta segunda curva tipológica encima del modelo del tamaño de las entidades políticas de Marcus (figura 8b), dos cosas son inmediatamente aparentes. Primero, el lapso de los ciclos económicos es mucho más grande que el de los ciclos políticos; hay muchos menos valles y picos. Una periocidad más grande implica una mayor estabilidad. Aunque las rutas de comercio y los valores de los bienes cambiaron dramáticamente en el tiempo, la *manera* en que el valor fue determinado y *cómo* el intercambio tuvo lugar fueron menos objeto de cambio en comparación con el tamaño promedio de las entidades políticas.

Segundo, el tipo de economía y el tamaño de las entidades políticas, no siempre corresponden. La falta de correspondencia entre estos dos ciclos sugiere que, en la región maya, el cambio político dramático no siempre estuvo causalmente relacionado con cambio significante en la naturaleza del intercambio. Aun el «colapso» clásico no causó que las economías mayas se revirtieran a formas más simples que la del mercado administrado. Parece que ésta fue la forma más estable, y que los mercados competitivos más grandes fueron construidos de estos mercados administrados estables.

Karl Polanyi (1957:248, 250) escribió una vez que en las sociedad precapitalistas, la economía está «insertada» en otras formas de conducta social, incluyendo las relaciones políticas. Sin embargo, la falta general de correspondencia entre los ciclos políticos y económicos, excepto a finales del clásico terminal cuando los estados complejos y la economía altamente comercializada coexistieron, parece sugerir lo opuesto. Contrario a lo que Polanyi afirma, la interdependencia de los sistemas económicos y políticos llega a ser más grande cuando la complejidad incrementa.

Agradecimientos. Agradezco el National Science Foundation Archaeometry Program (SBR-9802366, beca a Michael D. Glascock y Hector Neff) y la Foundation for the Advancement of Mesoamerican Studies, Inc. (Gr. 95004) para su apoyo financial. Soy muy agradecido y debo

mucho a mis colegas y a todos los directores de los proyectos arqueológicos que contribuyeron a este trabajo, especialmente a: Michael D. Glascock, William Swezey, Eugenia Robinson, Marion Popenoe de Hatch, Juan Antonio Valdés, William Folan, Rosario Domínguez. Ramón Carrasco, E. Wyllys Andrews V, Kam Manahan, Peter Schmidt, Rafael Cobos, David Friedel, José Huchím, Alfredo Barrera Rubio, Tomas Gallareta Negrón, Carlos Peraza Lope, Bárbara Escamilla Ojeda y a todos mis cuates del Proyecto Chichén Itzá. Quisiera agradecer también Nancy Peniche May para su ayuda importante con la traducción y redacción de este documento.

Referencias Citadas

Amador, Fabio E., y Geoffrey E. Braswell
1999 Intercambio y producción durante el Preclásico: La obsidiana de Kaminaljuyu-Miraflores II y Urías, Sacatepéquez. En *XII simposio de investigaciones arqueológicas en Guatemala, 1998*, editado por Juan Pedro Laporte, Héctor Escobedo y Ana Claudia Monzón de Suasnávar, pp. 905-910. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.

Andrews, Anthony P., Frank Asaro, Helen V. Michel, Fred H. Stross y Pura Cervera Rivero
1989 The Obsidian Trade at Isla Cerritos, Yucatan, Mexico. *Journal of Field Archaeology* 16:355-363.

Aoyama, Kazuo
1999 *Ancient Maya state, Urbanism, Exchange, and Craft Specialization: Chipped Stone Evidence of the Copán Valley and the La Entrada Region, Honduras*. University of Pittsburgh Memoirs in Latin American Archaeology, No. 12. University of Pittsburgh, Pittsburgh.

Braswell, Geoffrey E.
1993 Ri Rusamäj Jilotepeke: investigaciones en una antigua zona productora de obsidiana: kanojkïl pa jun ojer xoral rub'anon richin chay. En *VI simposio de investigaciones arqueológicas en Guatemala, 1992*, editado por Juan Pedro Laporte, Héctor L. Escobedo and Sandra Villagrán de Brady, pp. 479-498. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.

1996a *A Maya Obsidian Source: The Geoarchaeology, Settlement History, and Ancient Economy of San Martín Jilotepeque, Guatemala*. Disertación doctoral, Department of Anthropology, Tulane University. University Microfilms, Ann Arbor, MI.

1996b El patrón de asentamiento y producción en la fuente de obsidiana de San Martín Jilotepeque. En *IX simposio de investigaciones arqueológicas en Guatemala, 1995*, editado por Juan Pedro Laporte y Héctor Escobedo, pp. 499-512. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.

1997 El intercambio prehispánico en Yucatán, México. En *X simposio de investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 1996*, editado por Juan Pedro Laporte y Héctor L. Escobedo, pp. 545-556. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.

1998 La arqueología de San Martín Jilotepeque, Guatemala. *Mesoamérica* 35:117-154.

2002 Praise the Gods and Pass the Obsidian?: The Organization of Ancient Economy in San Martín Jilotepeque, Guatemala. En *Ancient Maya Political Economies*, editado por Marilyn Masson y David Freidel, pp. 285-306. Altamira Press, Walnut Creek, CA.

2003 Obsidian Exchange Spheres of Postclassic Mesoamerica. En *The Postclassic Mesoamerican World,* editado por Michael E. Smith y Frances Berdan, pp. 131-158. University of Utah Press, Salt Lake City.

Braswell, Geoffrey E., y Michael D. Glascock
2003 The Emergence of Market Economies in the Ancient Maya World: Obsidian
Exchange in Terminal Classic Yucatan, Mexico. En *Geochemical Evidence for*
Long-Distance Exchange, editado por Michael 2002 Preclassic Settlements and Geomorphology in the Highlands of Guatemala: Excavations at Urías, Valley of Antigua. En *Incidents of Archaeology in Central America and Yucatán*, editado por Michael Love, Héctor Escobedo y Marion Popenoe de Hatch, pp. 251-276. University Press of the Americas, Lanham, MD.

Smith, Carol A.
1976a Exchange Systems and the Spatial Distribution of Elites: The Organization of Stratification on Agrarian Societies. En *Social Systems: Regional Analysis, Volume 2*, editado por Carol A. Smith, pp. 390-474. Academic Press, New York.

1976b Regional Economic Systems: Linking Geographic Models and Socioeconomic Problems. En *Economic Systems: Regional Analysis, Volume 1*, editado por Carol A. Smith, pp. 3-63. Academic Press, New York.

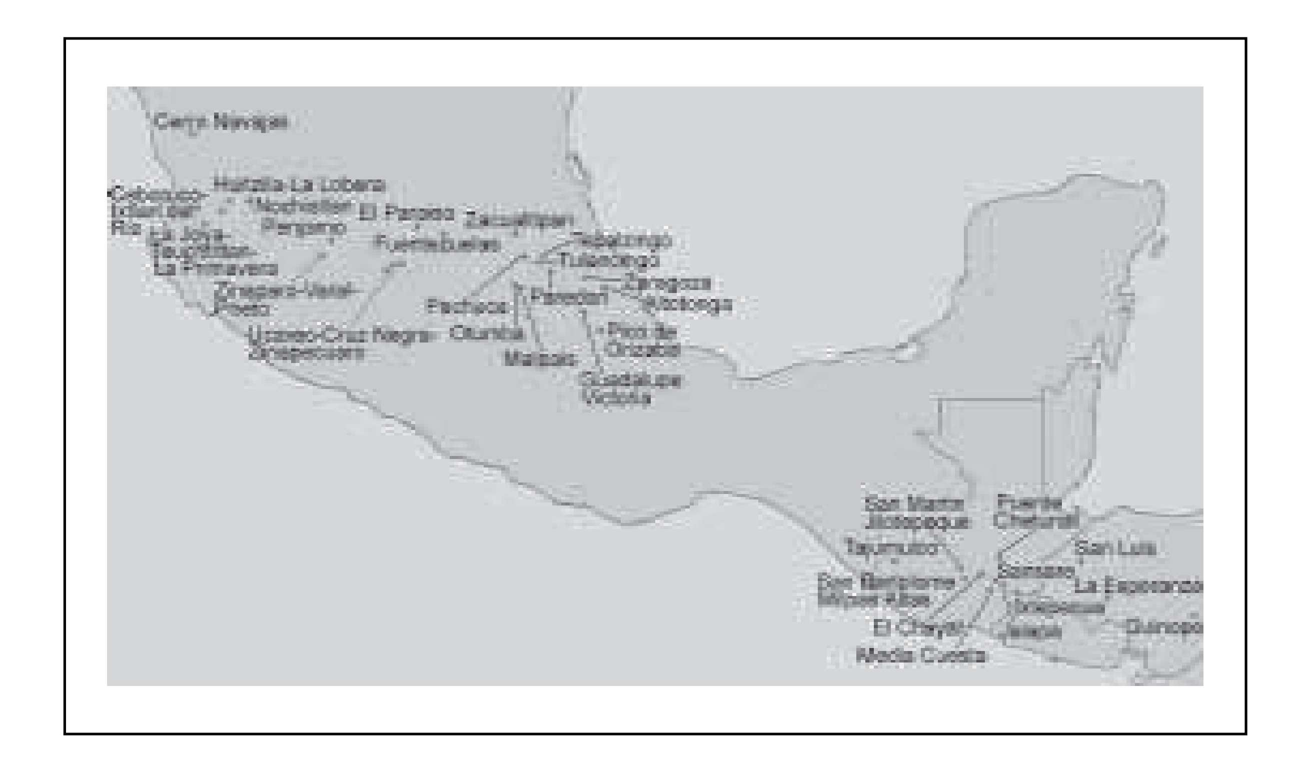


Figura 1. Ubicación de fuentes geológicas de obsidiana en mesoamérica.

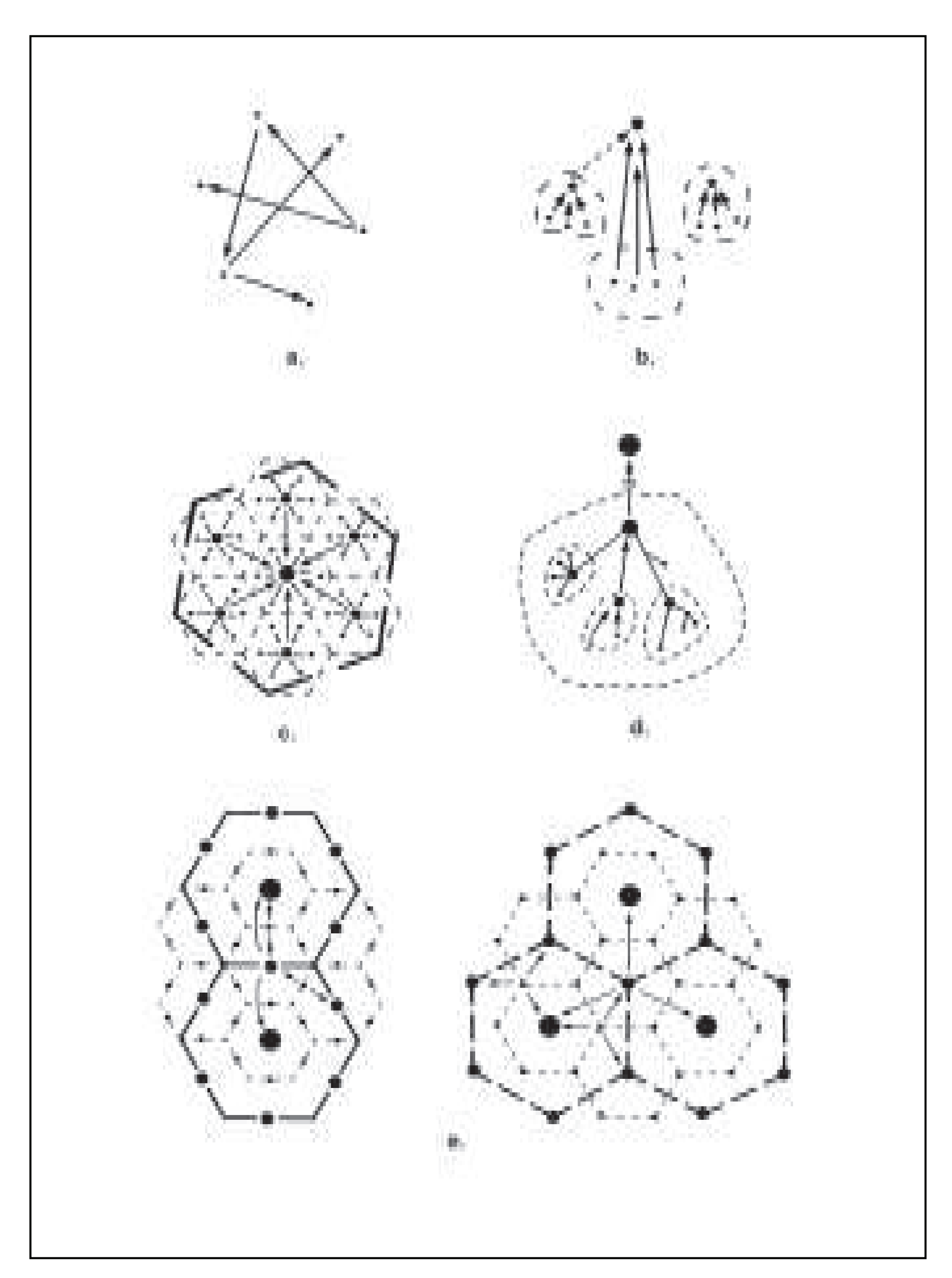


Figura 2. Modelos espaciales del intercambio: (a) la red extendida; (b) la red cerrada; (c) el sistema solar; (d) el sistema dendrítico; (e) dos formas de sistemas que se enclavijan (de Smith 1976b).

Intercambio Diadico	(1) Fuentes geológicas de obsidiana en la casa reflejan fuentes en el lugar de producción (2) Casas tienen patrones de abastecimiento diferente si obtienen su materia de lugares de producción diferentes
Intercambio Poliádico	(1) Casas élites tienen más obsidiana y quizás materia de más fuentes distintas (2) La cantidad de obsidiana y diversidad de fuentes reflejan la jerarquia social
Intercambio Tipo Mercado	(1) Cantidad de obsidiana refleja el uso y la necesidad (2) El mercado homogeneiza las fuentes al nivel de la comunidad

Figura 3. Los correlativos arqueológicos de diversos tipos de intercambio (Hirth 1998).

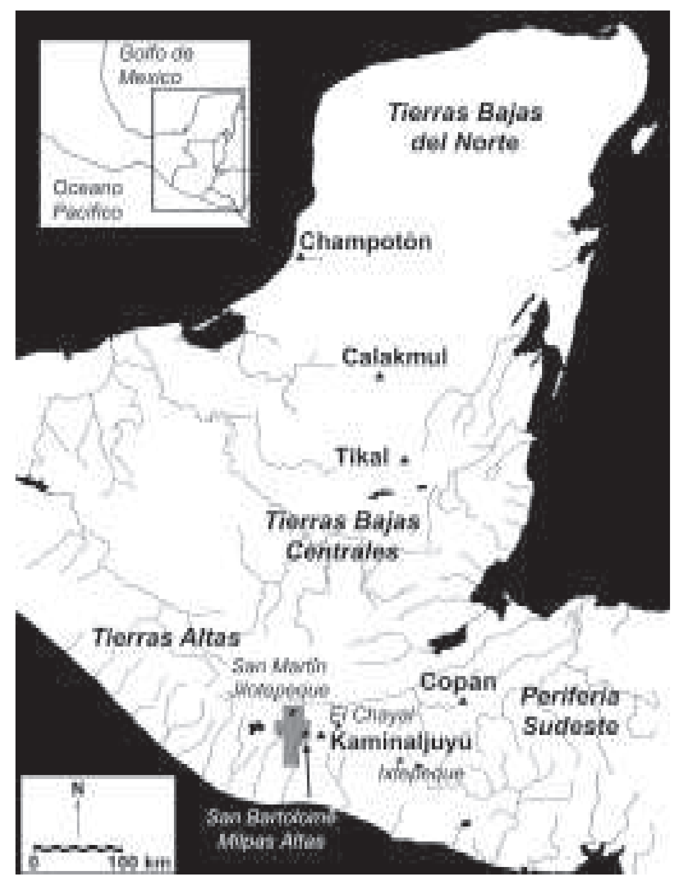
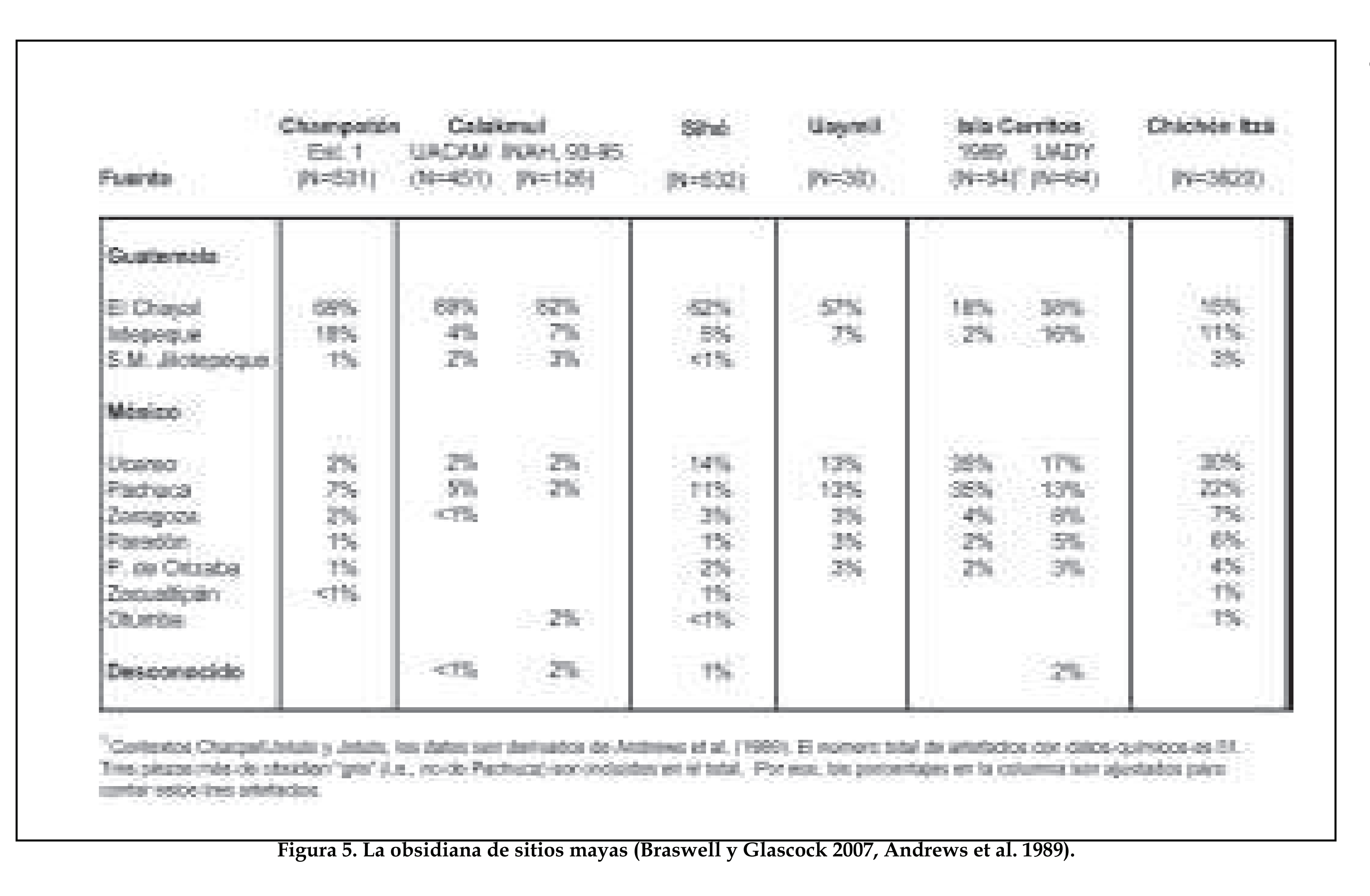


Figura 4. El área maya.



Fuente	Champotón Est. 1 (N=531)	Calakmul UACAM (N=451)	Calakmul INAH, 93-95 (N=126)	Sihó (N=632)	Uaymil (N=30)	Isla Cerritos 1989 (N=54)*	Isla Cerritos UADY (N=64)	Chichén Itzá (N=3620)
Guatemala								
El Chayal	68%	69%	62%	62%	57%	18%	30%	15%
Ixtepeque	18%	4%	7%	5%	7%	2%	16%	11%
S.M. Jilotepeque	1%	2%	3%	<1%				3%
México								
Ucareo	3%	2%	2%	14%	13%	36%	17%	30%
Pachuca	7%	5%	2%	11%	13%	35%	13%	22%
Zaragoza	3%	<1%		3%	3%	4%	8%	7%
Paredón	1%			1%	3%	2%	5%	6%
P. de Orizaba	1%			2%	3%	2%	3%	4%
Zacualtipán	<1%			1%				1%
Otumba			2%	<1%				1%
Desconocido		<1%	2%	1%			2%	

*Contextos Chacpel/Ulatab y Jalab, los datos son derivados de Andrews et al. (1989). El número total de artefactos con datos químicos es 51. Tres piezas más de obsidian "gris" (i.e., no de Pachuca) son incluidas en el total. Por eso, los porcentajes en la columna son ajustados para contar estos tres artefactos.

Figura 5. La obsidiana de sitios mayas (Braswell y Glascock 2007, Andrews et al. 1989).

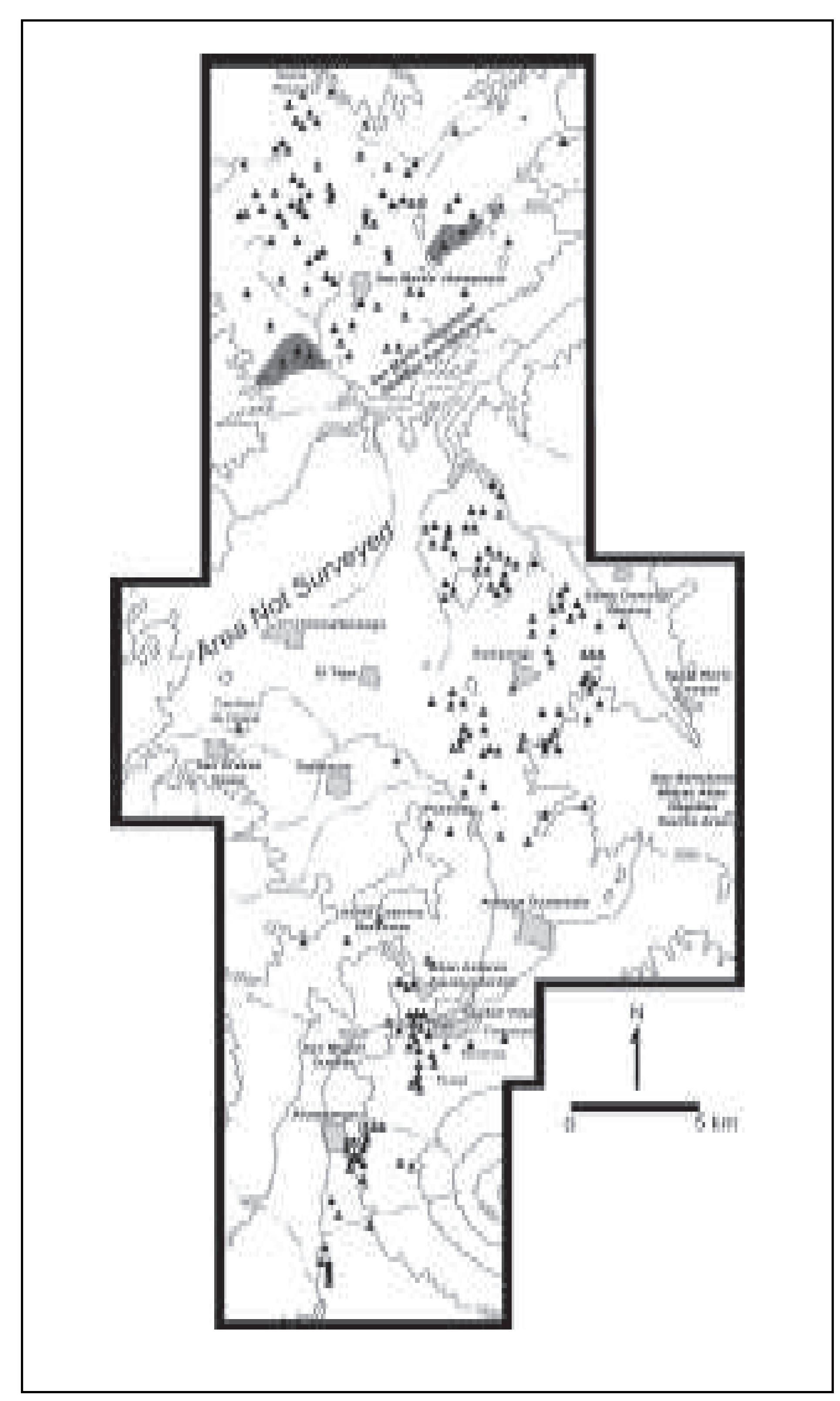


Figura 6. Sitios arqueológicos del Preclásico Medio en la parte este de las tierras altas kaqchikeles.



Figura 7. Sitios arqueológicos en las tierras bajas del norte.

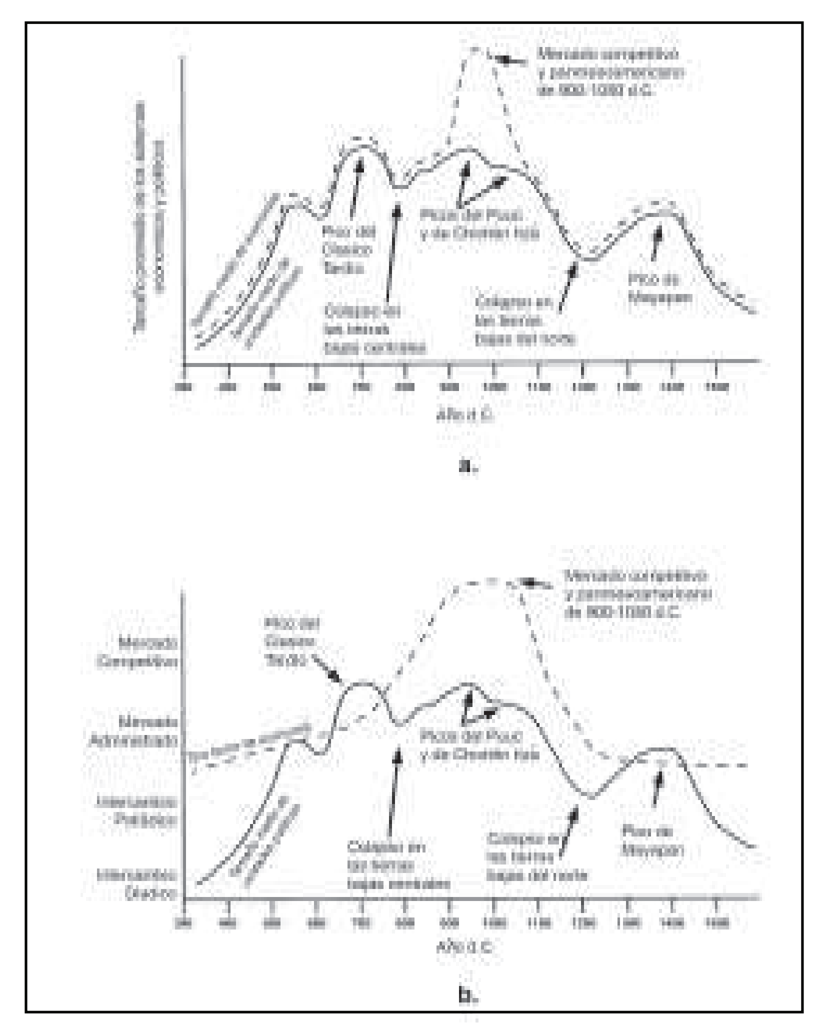


Figura 8. Economía y tamaño medio de unidades políticas del área maya: (a) comparación de los tamaños de sistemas económicos y políticos; (b) comparación del tipo económico y del tamaño de la unidad política (Marcus 1993:Figure 26).

l

EL DESGASTE OCLUSAL COMO INDICADOR ALIMENTICIO Y DE ESTILOS DE VIDA EN LA SOCIEDAD MAYA PREHISPÁNICA Y COLONIAL

Julio Chi Keb y Vera Tiesler
Facultad de Ciencias Antropológicas
Universidad Autónoma de Yucatán

EL DESGASTE OCLUSAL COMO INDICADOR ALIMENTICIO Y DE ESTILOS DE VIDA EN LA SOCIEDAD MAYA PREHISPÁNICA Y COLONIAL

Julio Chi Keb y Vera Tiesler
Facultad de Ciencias Antropológicas
Universidad Autónoma de Yucatán

INTRODUCCIÓN

Es bien sabido que los alimentos procesados y rica en variedad de alimentos (carne, mariscos, granos) producen menor desgaste dental con relación a los alimentos no procesados de origen vegetal, sobre todo cuando estos no están debidamente triturados (Hillson 1986; Brothwell 1987). El mecanismo operante es la fricción directa de los alimentos durante su masticación, que produce una pérdida progresiva de sustancia dental a lo largo de la vida, expresada en facetas interproximales y la reducción de las superficies oclusales.

Además del efecto abrasivo de los alimentos al ser triturados, influyen aspectos ocupacionales y otros factores individuales, séanse fisiológicos y patológicos, propios de la morfología orofacial (Molnar 1971; Larsen 1985, 1997; Milner y Larsen 1991). El ritmo del desgaste tiende a ser relativamente acelerado en el adulto joven y disminuye en el adulto de edad media a madura. El resultado de este proceso puede evaluarse microscópicamente o macroscópicamente, cuantitativamente o cualitativamente.

Una de las aplicaciones importantes del estudio del desgaste ha sido la determinación de edad en poblaciones prehistóricas (Walker y Hewlett 1986; Williams y Woodhead 1986; Brothwell 1987; Irish y Turner 1993); una segunda es la evaluación alimentaria propiamente dicho (Schmucker 1985). En concreto para el estudio de la sociedad maya, donde la gran mayoría de los estudios dietéticos se basan en la paleopatología o estudios propiamente químicos, la evaluación del desgaste oclusal en dientes molares ofrece una perspectiva alterna del comportamiento dietético y masticatorio, así como información relevante sobre la subsistencia y procesamiento de los alimentos y su rol en la organización familiar y social (Saul y Saul 1987, 1991; Tiesler 1999, 2000; Chi Keb 2006, Chi Keb et al. 2007).

En este estudio nos propusimos analizar a fondo los ritmos de desgaste dental en tres sitios peninsulares: en el sitio clásico de Xcambó, población costera en el norte de Yucatán, en el sitio peninsular tierra adentro de Noh-Bec, igualmente temporalizado para el Clásico, y por último, la serie colonial de osamentas del Parque Principal de Campeche. Para comparar el desgaste oclusal con otras poblaciones de la región, optamos por priorizar los grados de desgaste oclusal en los primeros molares permanentes, que comparamos en individuos adolescentes y adultos con rango de edad conocido. Para eso recurrimos a los valores de abrasión obtenidos en unos novecientos individuos adolescentes y adultos derivados de unos 90 sitios prehispánicos de zonas costeras peninsulares, de tierra dentro (Tierras Bajas Centrales y Septentrionales) y el centro clásico de Copán (véase la Figura 1). La muestra total se analizará por grupos de edad y grado promedio de desgaste; así se evalúan los ritmo de desgaste obtenidos, comparando entre sí ambos sexos, diferentes áreas y periodos, a fin de otorgar nuevas perspectivas en el estudio alimenticio experimentada por la sociedad maya durante los diferentes tiempos y dentro de los diferentes contextos de índole geográfica, ecológica, política y género.

BASES ANATÓMICOS PARA EL ESTUDIO DEL DESGASTE DENTAL

Cada diente está compuesto de diferentes partes estructurales (Figura 2). La primera corresponde a la corona. Es la parte que se localiza por arriba de la línea gingival o borde de la encía, y su función se centra en la masticación. El cuello

corresponde a la porción que se encuentra entre la corona y la raíz y la raíz está constituida para anclar la pieza dental a la estructura ósea. En cuanto a los materiales que integran la pieza dental, se distingue el esmalte que cubre la corona anatómica del diente. Esta capa externa es de consistencia dura, con un 96 por ciento de materia inorgánica (hidroxiapatita) y 4 por ciento de materia orgánica y agua. Debajo del esmalte se encuentra la dentina, una sustancia parecida al hueso que forma la mayor parte de la estructura y está rodeada hacia la raíz por cemento. Este último es de color amarillento y carece de sensibilidad a estímulos. Es flexible en comparación con la dentina, de tal forma que recibe la inserción de las fibras que sostienen al diente dentro del hueso (alvéolo) (Hillson, 1986; Esponda, 1994)

Ahora bien, el desgaste del diente se define como la perdida gradual de la sustancia dental durante la masticación debido a la fricción de una superficie dentaria con otra, así como al efecto abrasivo de las sustancias duras que pueden contener los alimentos al momento de la masticación. Además del efecto abrasivo de los alimentos, influyen aspectos individuales y poblacionales propios de la anatomía orofacial. A su vez, el desgaste puede manifestar actividades no relacionadas con la alimentación, es decir, que el diente pudo desempeñar la función de tercera mano o como herramienta, como por ejemplo en el ablandamiento de materiales como las fibras o las pieles.

TÉCNICAS DE ESTUDIO

Las técnicas de este estudio dental consistieron en la observación macroscópica complementada con la microscopia de lupa. Para una adecuada observación de la superficie oclusal, los dientes fueron cepillados con instrumental fino para evitar dañar la muestra. Cada individuo fue registrado por separado reconstruyendo una ficha biográfica de infantiles y de adultos. La información fue registrada siguiendo las metodologías propuestas por Molnar (1971) y por Lovejoy (1985) y fue transcrita a la base de datos Filemaker Pro versión 7 y posteriormente procesados en Excel y Word. Molnar (1971) establece ocho categorías para evaluar el desgaste, desde el grado uno como valor mínimo (el diente no presenta facetas de uso) y así hasta llegar al grado ocho (en este grado la corona del diente ya desapareció y la raíz funciona como superficie oclusal). Lovejoy (1985) propone dos tablas de comparación para evaluar el desgaste, unas para dientes superiores y otro para dientes inferiores. Para la maxila establece nueve categorías (que van de la letra «A» a la «H») y para la mandíbula establece diez categorías (de la fase «A» a la «I»). La fase «A» para ambas tablas corresponde a individuos jóvenes y las últimas fases de ambos criterios corresponden a individuos adultos de mayor edad.

Para el presente estudio fueron revisados primero los grados de desgaste dental en las series esqueléticas de Xcambó y Noh-bec, ambos sitios clásicos en Yucatán, así como en la colección colonial del centro de Campeche. Los resultados obtenidos luego fueron comparados con los valores promediados de la región. En la clasificación del grado de desgaste dental de Xcambó, Noh-Bec y Campeche, retomamos los criterios establecidos por Molnar (1971) y adecuado por Chi Keb (2006) para el área norte de la península.

En la comparación regional, recurrimos a las taxonomias de Hillson (1986) y Brothwell (1987) en el primer molar. Anotamos los resultados para cada lado por separado y promediamos sus valores. Para su evaluación conjunta, los valores fueron capturados y evaluados estadísticamente conforme a los rangos de edad. Para las curvas de ritmos de desgaste elaboramos los promedios según la década vital en cada una de las categorías evaluadas.

LA MUESTRA

A continuación referimos la información contextual básica de las series esqueléticas revisadas por el primer autor, indicando en cada caso el marco cronológico, área geográfica y características socioculturales de los habitantes.

Xcambó. El primer sitio a evaluar se encuentra ubicado en la costa norte de la península de Yucatán, a 2.2 km. de la carretera que va de Uaymitún hacia Telchac. Pensamos que la población de Xcambó representa un nivel social medio-alto, integrando un importante centro para la producción y administración de la sal sobre todo en el Clásico Tardío. A nivel nutricional, la cercanía a la costa y el nivel socio-económico de la población del sitio deberían reflejar un acceso preferencial a los recursos del mar, así como la posibilidad de adquisición de los alimentos (Sierra Sosa, 2004).

El material osteológico humano corresponde a más de 600 individuos, representando una población funeraria de todas las edades, y abarcando una temporalidad de dos periodos Clásico Temprano y Clásico Tardío. Para el presente estudio se analizaron un total de 190 de los 258 individuos adultos disponibles y 62 de los 63 infantes disponibles. Los individuos que fueron descartados no tenían piezas dentales o no se había podido establecer el sexo, la edad o la temporalidad de pertenencia. En total se analizaron 2513 piezas dentales permanentes y 731 piezas dentales infantiles (Chi Keb 2006, Chi Keb et al. 2007).

Noh-bec. El sitio de Noh-Bec está ubicado específicamente en la zona denominada «cono sur» del estado de Yucatán, en el municipio de Tzucacab, muy cercano al estado de Quintana Roo. Esta situado tierra adentro, y rodeado por un medio ambiente tropical semiárido en la que predomina la vegetación de selva baja caducifolia. La región no cuenta con fuentes de agua permanentes de superficie, el terreno es generalmente bajo, por lo que es afectado por inundaciones en temporadas de lluvia, la escasez de agua es remediada por algunos elementos como pozos, chultunes y cenotes. Para el desgaste dental, debido al mal estado de conservación de las piezas dentales solo fue posible analizar un total de diez individuos de los 60 individuos del total de la muestra, ya que el resto carecía de dientes o por el estado de conservación de la pieza no se pudo incluir en el análisis. Los grados de desgaste que se encuentran a nivel general con más frecuencias son 1, 2 y 3, el grado 2 se encuentra presente en los dientes anteriores y posteriores, pero son los caninos inferiores y superiores los que presentan grado 3 de afectación. En esta muestra fue imposible hacer una diferenciación sexual por desgaste, debido a que no se pudo establecer el sexo de todos los individuos analizados.

Cementerio, Parque Central de Campeche. La serie fue recuperada de un camposanto que rodeaba los fundamentos de la primitiva iglesia de Campeche, la cual funcionaba entre la segunda mitad del siglo XVI y la primera del XVII (Tiesler y Zabala 2001). El rescate arqueológico se llevó a cabo en 2000 bajo los auspicios del Centro Campeche del Instituto Nacional de Antropología e Historia. El Arqueólogo Heber Ojeda Mas de la Sección de Arqueología y el Arquitecto Carlos Miguel Huitz Baqueiro de la Sección de Monumentos Históricos del Centro INAH encabezaron las labores de lo que sería el proyecto *Registro, Conservación, Restauración y Estudio de los Restos Arqueológicos y Humanos Hallados en la Plaza Principal de Campeche*. La Doctora Vera Tiesler de la Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, coordinó específicamente el registro, rescate y estudio de las osamentas aparecidas al lado de los restos arquitectónicos y materiales culturales. Durante los trabajos fueron rescatados unos 150 entierros con más de 180 osamentas, entre los cuales fueron identificados individuos de extracción europea, africana y amerindia, además de otros que muestran evidencias de mestizaje.

RESULTADOS

En primer lugar referimos los resultados del sitio costero de Xcambó. Ahí se analizaron y registraron por categorías de desgaste independientemente del sexo un total de 1,226 piezas superiores y 1,287 piezas inferiores. Los grados mas representativos de ambas arcadas fueron los que corresponden a 1, 2 y 3 tanto en dientes anteriores como posteriores; las categorías 1 y 2 se encuentran presentes en los dientes posteriores y en un menor grado en los dientes incisivos; la categoría 3 a diferencia de las dos primeras se encuentra entre dientes anteriores principalmente en los caninos con el mayor número de casos representados. Las categorías restantes (4, 5, 6, 7 y 8) son presentes en frecuencias muy reducidas o nulas, solo en un caso de dientes inferiores se hallo grado 8, estos resultados no concuerda con lo esperado, ya que los dientes posteriores son los encargados de la masticación de los alimentos y, por consiguiente, son en los molares M1 y M2 donde deben estar presentes las categorías de desgaste más elevadas. (Figuras 3 y 4)

La relación del desgaste y la edad se estableció en base a los resultados obtenidos a partir del nivel de desgaste de M1 y M2 superiores e inferiores, de ambos sexos. Los resultados que se presentan son promedios de desgaste en los rangos de edades, los cuales demuestran que no existe en la muestra una relación directa entre la edad y el desgaste, es decir que los procesos masticatorios no son tan fuertes y marcados debido a una dieta basada en el consumo de alimentos blandos, y que seguramente es variable entre individuo e individuo. Es importante subrayar que no se evidenció tampoco diferencia entre los hombres y las mujeres (Figura 5).

En la comparación entre periodos, en el Clásico

Temprano Medio, la frecuencia de afectación de las piezas dentales es menor con relación a las piezas que provienen del Clásico Tardío, esto se debe al número reducido de individuos del Clásico temprano, aunado otros factores como la edad y el estado de conservación de las piezas para su inclusión en la muestra. Como se puede observar, la representación absoluta de ambas temporalidades difiere en mucho debido al número de casos presentes. En general, podemos afirmar que en ambos periodos prevalece el grado 3. Aun así, el periodo tardío tiende a presentar un nivel ligeramente más elevado de desgaste. Desafortunadamente, el reducido número de casos del periodo temprano limita la posibilidad de inferencia e interpretación (Figura 6).

Mucho más limitado fueron los resultados obtenidos en el sitio de Noh-Bec, un sitio clásico emplazado justo en el centro de la península de Yucatán. De una muestra de 60 individuos, en su mayoría muy deteriorados, solo diez se prestaron para evaluar el desgaste según los criterios planteados y faltó información suficiente para establecer las curvas de ritmo correspondientes, quedando pendiente para futuros estudios en una serie más amplia.

Complementamos nuestras indagaciones con mediciones en el camposanto colonial de Campeche, de donde se obtuvieron valores de 63 individuos. La dificultad principal para procesar esta serie fueron los faltantes en la asignación de rangos de edad, que no permitieron una evaluación y comparación en términos de ritmos de desgaste. Aún así, podemos intentar algunas generalizaciones que remarcan la heterogeneidad de la población funeraria y la importancia de factores de desgaste extra-alimenticios (que también fueron descritos en otro trabajo presentado en este foro). Como ejemplo mencionamos la abrasión lingual desproporcional que documentamos en varias denticiones frontales. En tres individuos, había llegado a eliminar por completo el esmalte, dejando expuesto un plano ligeramente cóncavo de dentina. Interesa saber que eran individuos mayas y africanos los mayormente afectados por estas reducciones, lo cual invita a reflexionar tanto sobre los cánones alimenticios como los hábitos de preparación de los alimentos que hayan resultado en citadas alteraciones y sus implicaciones sociales.

La muestra evaluable de la región, cuya información de desgaste del primer molar estriba de unas noventa series esqueléticas que fueron estudiadas mayormente entre 1995 y 1999 (Tiesler 1999, 2000), consta de 930 esqueletos provenientes de toda el área maya. De estos, seleccionamos 623 individuos mayores a los diez años y con un rango de edad asignado. Ordenadas cronológicamente, las curvas de desgaste manifiestan una atrición acelerada durante el Preclásico que se reduce importantemente hacia el Clásico y aun más hacia el Posclásico aunque hay discrepancias mínimas entre los dos últimos periodos, por lo que decidimos juntarlos para las comparaciones sucesivas. A nivel regional estudiamos las curvas de desgaste en las poblaciones costeras, de las Tierras Bajas Centrales y la periferia sureste (solo para el Clásico y Posclásico). Las series de Copán y de las Tierras Bajas Centrales, todos alejados de las costas, muestran un ritmo de reducción aumentado cuando se comparan con aquello de las poblaciones costeñas (Figura 7).

El análisis del desgaste dental de la muestra arqueológica de Xcambó ejemplifica las tendencias regionales y agrega información sobre el caso. La reducida atrición de los molares sugiere que los pobladores de Xcambó basaban su alimentación en una dieta en la cual se incluían alimentos blandos, por lo cual no se observan grados severos de reducción abrasiva en los dientes posteriores, mientras que el desgaste frontal, que se observa relativamente avanzado cuando es comparado con los dientes posteriores, puede deberse a la realización de actividades extra-masticatorias.

La comparación entre las curvas de desgaste de hombres y mujeres muestra un comportamiento análogo cuando las confrontamos dentro de toda la serie. Hay semejanzas también al aislar los ritmos de desgaste de hombre y mujeres que vivían en las zonas costeras. Esta homogeneidad contrasta con la diferencia bisexual observada en los grupos que habitaban los territorios tierra adentro y quienes sí evidencian un ritmo de desgaste desigual: Ahí, las mujeres muestran una reducción notablemente más acelerada que los hombres.

Por último, comparamos las curvas que presentan las series procedentes de contextos sencillos [0 y 1] con aquéllas de posición alta [>1] (véase Tiesler 1999 para una descripción de los marcadores de estatus a partir de los elementos del conjunto funerario). En particular, los individuos

que, por las características de su ajuar, podrían haber encabezado la estructura social (nivel 4 y 5) destacan por presentar una reducción dental mínima, incluso las edades avanzadas. Aquí graficamos sus valores en la curva para señalar el reducido grado de desgaste, si bien los valores no son significativos debido al reducido número de casos (Figura 8)

DISCUSION

En el marco de la investigación regional, la literatura (véase Larsen 1997) interpreta los patrones de desgaste en términos de los cánones alimenticios, vinculados con el modo de subsistencia, las formas de preparación de l comida y los alimentos mismos. Aquellos con un elevado contenido de fibra vegetal en principio producen un desgaste acelerado que marca diferencias con un régimen carnívoro o en su caso el consumo de pescado. Importa señalar que también la acción masticatoria suele variar según los alimentos, repercutiendo en una distribución diferencial del desgaste. Al igual que los alimentos, el proceso de preparación, por ejemplo el proceso de hervido prolongado y los implementos empleados en su procesamiento, repercute en el desgaste dental. En particular, el uso de morteros y metates de piedra resultan altamente abrasivos por introducir a la comida partículas minerales, al igual que el proceso de nixtamalización (Saul 1997).

Nuestro propio estudio del desgaste, evaluado en los primeros molares de la muestra, conforme los grupos de edad, manifiesta tendencias interesantes que, según pensamos, tiene relevancia como indicador de diferencias y cambios en la alimentación. Como hemos visto también en un estudio anterior (Tiesler 2000), el ritmo del desgaste disminuye importantemente entre el Preclásico y el Posclásico. Proponemos que esta tendencia manifiesta cambios en los alimentos y, sobre todo, de su preparación y el uso de recipientes. En la presente comparación de las curvas entre las series procedentes de las costas, se manifiesta un ritmo de desgaste disminuido cuando se compara con las poblaciones alejadas de la costa. Suponemos por ello que los patrones de desgaste reflejan un consumo alimenticio distintivo de cada región, agregando que, de acuerdo con las fuentes y el registro material, la alimentación costera incluía productos del mar, mientras que lo que concierne a la alimentación general del área tierra adentro dominaba el maíz, nixtamalizado a partir del Posclásico y consumido en forma de tortilla. El aspecto del consumo alimenticio, a su vez, expresa dos modos de vida, uno plenamente basado en la producción agrícola, el otro complementado con la pesca marina. Como hemos mostrado en el caso concreto de Xcambó, se halló poca diferenciación sexual en los ritmos de desgaste: los dientes anteriores presentan las mismas categorías de desgaste en ambos sexos, sobre todo a nivel de la dentición anterior. Pensamos que esta distinción también tuvo su ingerencia en los roles diferenciales que las mujeres jugaban en la preparación y el consumo de alimentos, como hemos mostrado en el caso de Xcambó.

Por último, hallamos un ritmo de desgaste significativamente menor en las personas que encabezaban la sociedad maya del Clásico, calificadas así por su ajuar funerario destacable. Interpretamos el reducido desgaste como el resultado de una selección diferente de alimentos o una alimentación más variada de la que caracterizaba el resto de la población, dominada por el complejo de maíz. Más aun, podrían haber influido los implementos y el modo de preparación de los alimentos, con un mayor procesamiento de éstos, servidos tal vez en forma de caldos o tamales a la élite maya, tal como se refiere en la epigrafía e iconografía del Clásico.

CONCLUSIONES

Nuestros resultados del desgaste dental prehispánico, graficados contra las edades y expresados como ritmos de reducción dental, identifican este rasgo biocultural como un indicador arqueológico más que es de utilidad para la reconstrucción de los patrones alimenticios generales y, en segunda instancia, del estatus social. Naturalmente, la evaluación del ritmo del desgaste, como todo tipo de estudio de atributos multi-factoriales, tiene sus limitantes y está condicionado por una muestra grande para obtener las curvas de distribución, aspecto que fue uno de los inconvenientes que enfrentamos en la presente investigación, en particular al estudiar muestras pequeñas y deterioradas como fue el caso de la serie de Noh-Bec, Yucatán, y del cementerio colonial de Campeche, cuyas faltantes de edades asignadas volvió imposible establecer curvas de desgaste por edad en esta población funeraria. Por otra parte, los presentas resultados vuelven

interesantes, como indicadores de distinción social, futuros análisis sobre la paleodieta, desde la perspectiva molecular y microscópica, además que desde el punto de vista de los implementos de preparación y consumo.

BIBLIOGRAFÍA

Brothwell, Don R.
1987 *Desenterrando huesos.* Fondo de Cultura Económica, México, D.F.

Chi Keb, Julio
2006 *La alimentación prehispánica vista desde el desgaste dental en el sitio Clásico de Xcambó*. Monografía, Licenciatura en Ciencias Antropológicas en la Especialidad de Arqueología. Facultad de Ciencias Antropológicas, Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida.

Chi Keb, Julio, Thelma Sierra Sosa, y Andrea Cicina
2007 Eres lo que comes? El desgaste dental en Xcambó, Yucatán, como indicador alimenticio y de estilo de vida. En *Memorias del XV Encuentro: Los Investigadores de la Cultura Maya*, tomo I, pp. 85-93. Universidad Autónoma de Campeche, Campeche.

Esponda Vila, Rafael
1994 *Anatomía dental*. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F.

Hillson, Simon W.
1986 *Teeth.* Cambridge Manuals in Archaeology, Cambridge University, Nueva York.

Irish Joel D., y Christy G. Turner
1993 More Lingual Surface Attrition of the Maxillary Anterior Teeth in American Indians: Prehistoric Panamanians. *American Journal of Physical Anthropology* 73:209-213.

Larsen, Clark Spencer
1985 Dental Modifications and Tool Use in the Western Great Basin. *American Journal of Physical Anthropology* 67:393-402.

Larsen, Clark Spencer
1997 *Bioarchaeology: Interpreting Behavior from the Human Skeleton.* Cambridge University, Nueva York.

Lovejoy, C. O.
1985 Dental Wear in the Libben Population: Its Functional Pattern and Role in the Determination of Adult Skeletal Age at Death. American Journal of Physical Anthropology 68:47-56.

Milner, George R., y Clark Spencer Larsen
1991 Teeth as Artifacts of Human Behavior: Intentional Mutilation and Accidental Modification. En *Advances in Dental Anthropology*, editado por Marc A. Kelley y Clark Spencer Larsen, pp. 357-378. Wiley-Liss, New York.

Molnar, Stephen
1971 Human Tooth Wear, Tooth Function and Cultural Variability. *American Journal of Physical Anthropology* 34:175-190.

Saul, Julie Mather, y Frank P. Saul
1987 The Preclassic Skeletons from Cuello. En *Bones of the Maya: Studies of Ancient Skeletons,* editado por Stephen L. Whittington y David M. Reed, pp. 15-50. Smithsonian Institution, Washington, D.C.

Saul, Frank P., y Julie Mather Saul
1991 The Preclassic Population of Cuello. En *Cuello, an Early Maya Community in Belize,* editado por Norman Hammond, pp. 134-158. Cambridge University, Cambridge.

Schmucker, Betty J.
1985 Dental Attrition: A Correlative Study of Dietary and Subsistence Patterns in California and New Mexico Indians. En *Health and Disease in the Prehistoric Southwest*, editado por Charles F. Merbs y Robert J. Miller, pp. 275-323. Arizona State University, Anthropological Research Papers 34, Tempe.

Sierra, Thelma
2004 *La arqueología de Xcambó, Yucatán, centro administrativo salinero y puerto comercial de importancia regional durante el Clásico.* Tesis para optar al grado de doctor en estudios mesoamėricanos. Programa de Posgrado en Estudios Mesoamėricanos, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de Méxicoi, México, D.F.

Tiesler Blos, Vera
1999 *Rasgos bioculturales entre los antiguos mayas: aspectos arqueológicos y sociales.* Tesis doctoral en antropología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F.

Tiesler Blos, Vera
2000 Eres lo que comes. Patrones de desgaste oclusal en poblaciones mayas prehispánicas. *TRACE* 38 :67-79.

Tiesler, Vera, y Pilar Zabala Aguirre
2001 Reflexiones sobre la composición poblacional, el estado de salud y las condiciones de vida vigentes en la Ciudad de Campeche durante los siglos XVI y XVII. En *Memorias del X Encuentro Internacional: Los Investigadores de la Cultura Maya*, pp.183-196. Universidad Autónoma de Campeche, Campeche.

Walker, Phillip L., y Barry S. Hewlett
1986 Dental Health, Diet and Social Status among Central African Foragers and Farmers. *American Anthropologist* 92:383-398.

Williams D. R., y C. M.Woodhead
1986 Attrition - A Contemporary Dental Viewpoint. En *Teeth and Anthropology*, editado por E. Cruwys y R. A. Foley, pp. 109-121. B.A.R. International Series 291, Oxford.

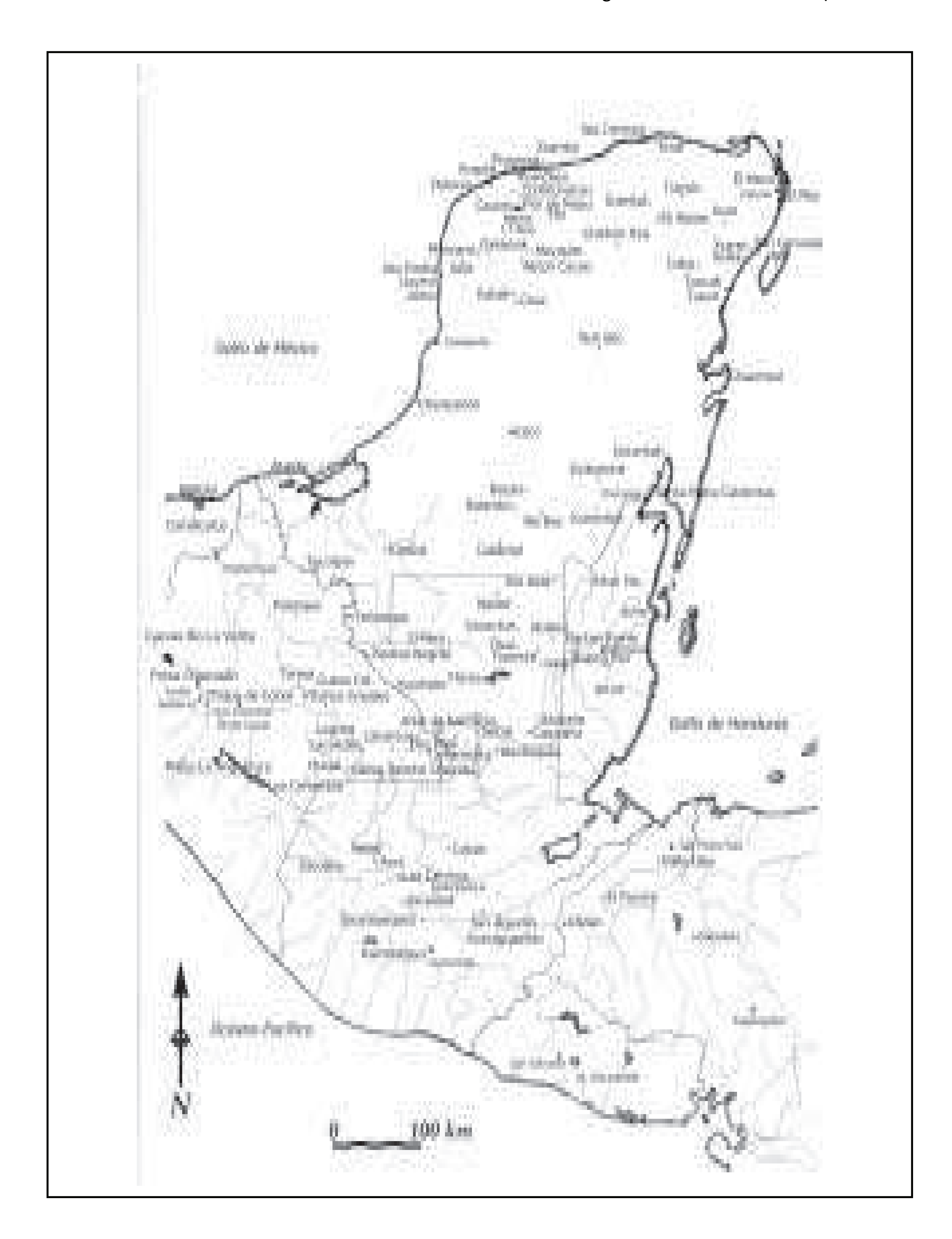


Figura 1. Mapa general de los sitios abarcados por el estudio.

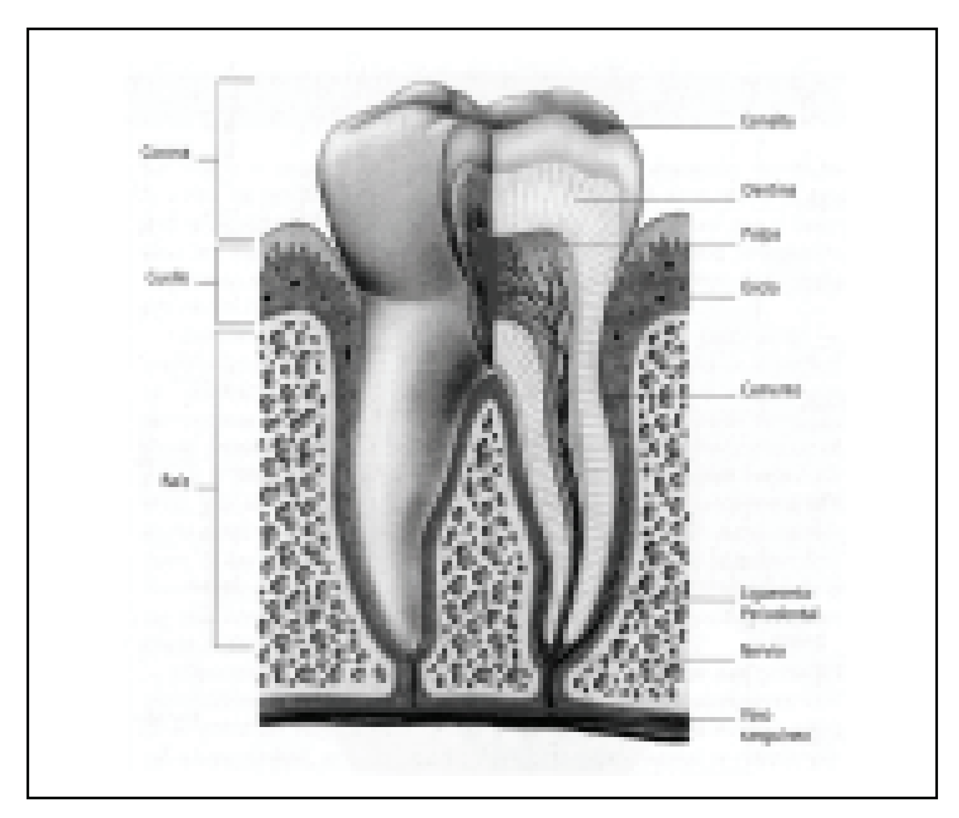


Figura 2. Esquema estructural de diente.

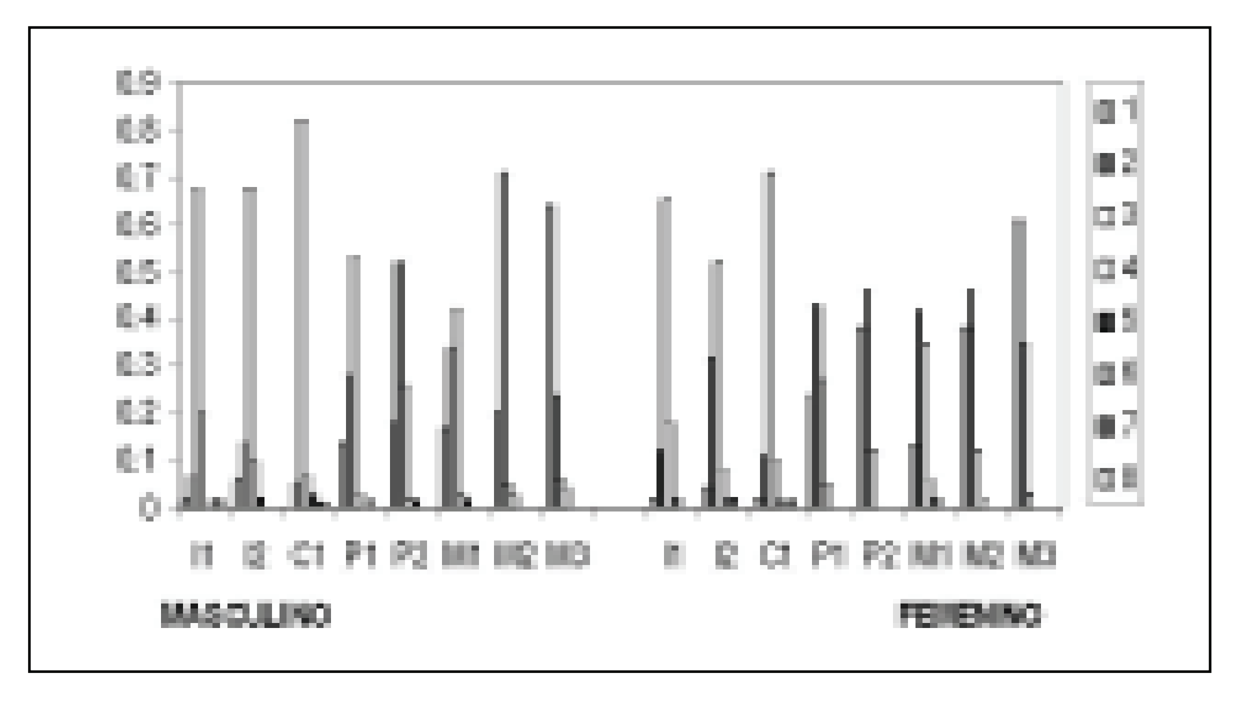


Figura 3. Porcentaje de dientes superiores por categorías de desgaste independientemente del sexo, individuos de Xcambó (tomado de Chi Keb, 2006).

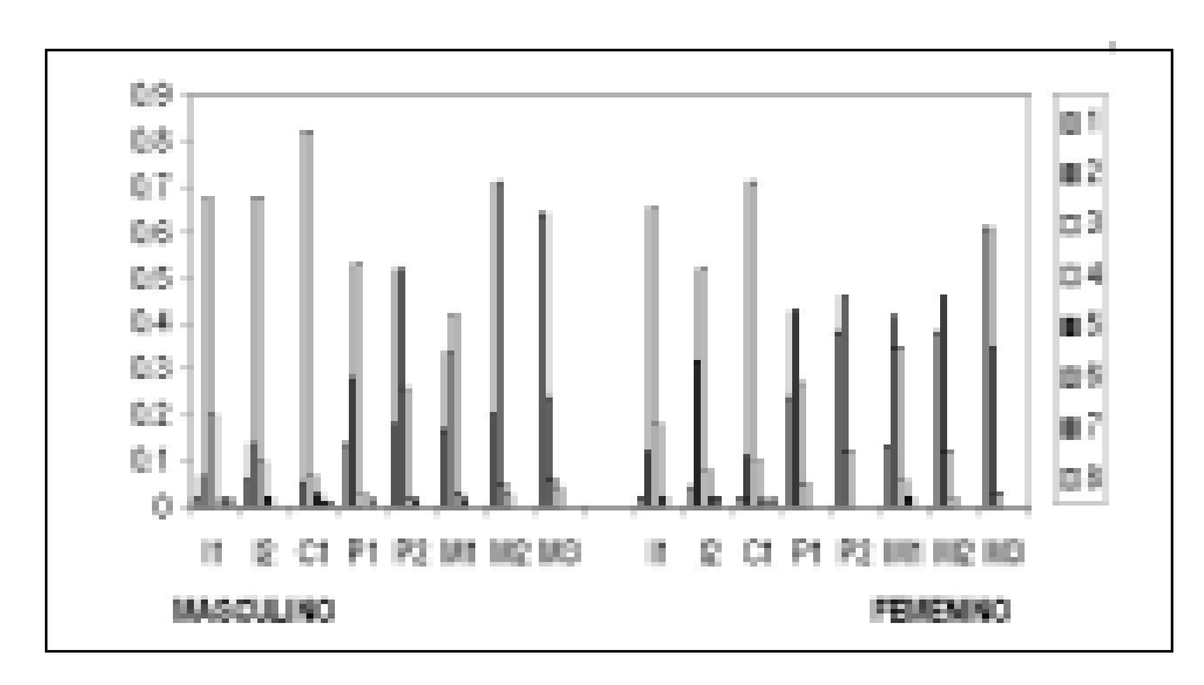


Figura 4. Porcentaje de dientes inferiores por categorías de desgaste independientemente del sexo, individuos de Xcambó (tomado de Chi Keb, 2006).

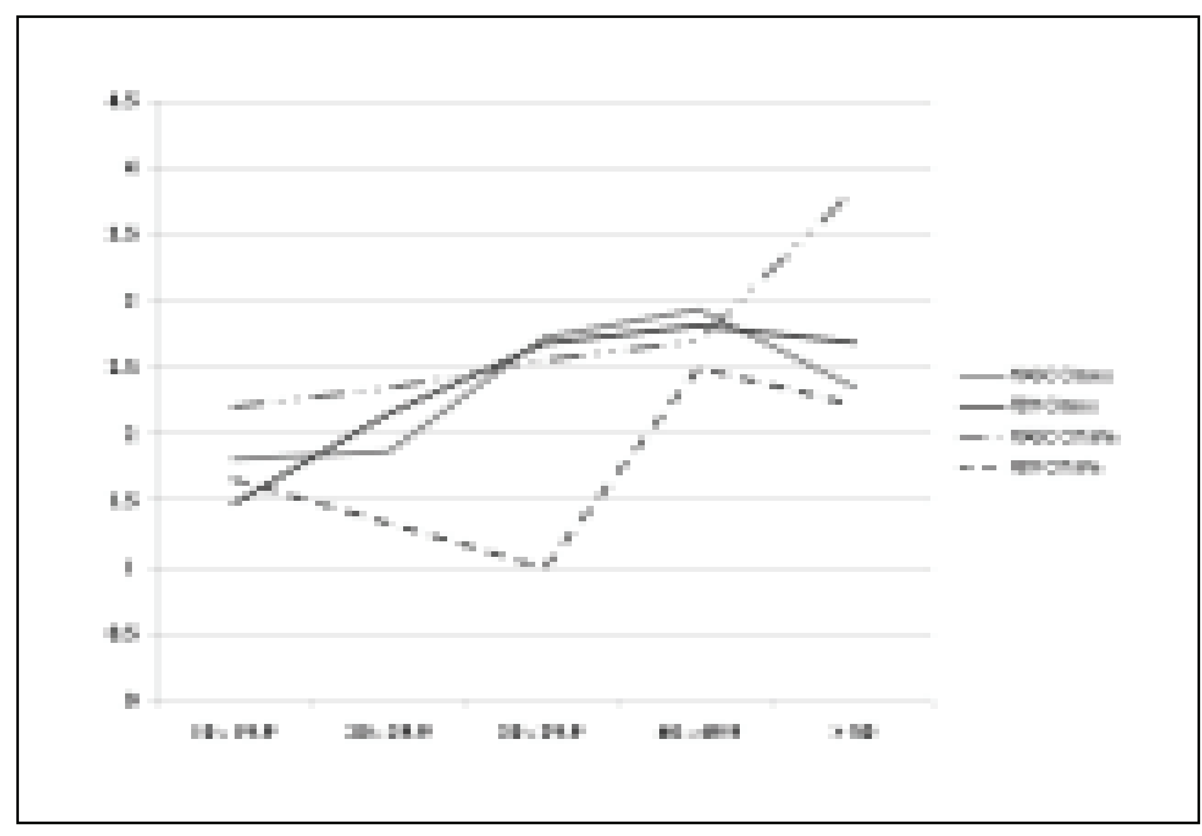


Figura 5. Individuos masculinos y femeninos de ambas temporalidades del sitio de Xcambó.

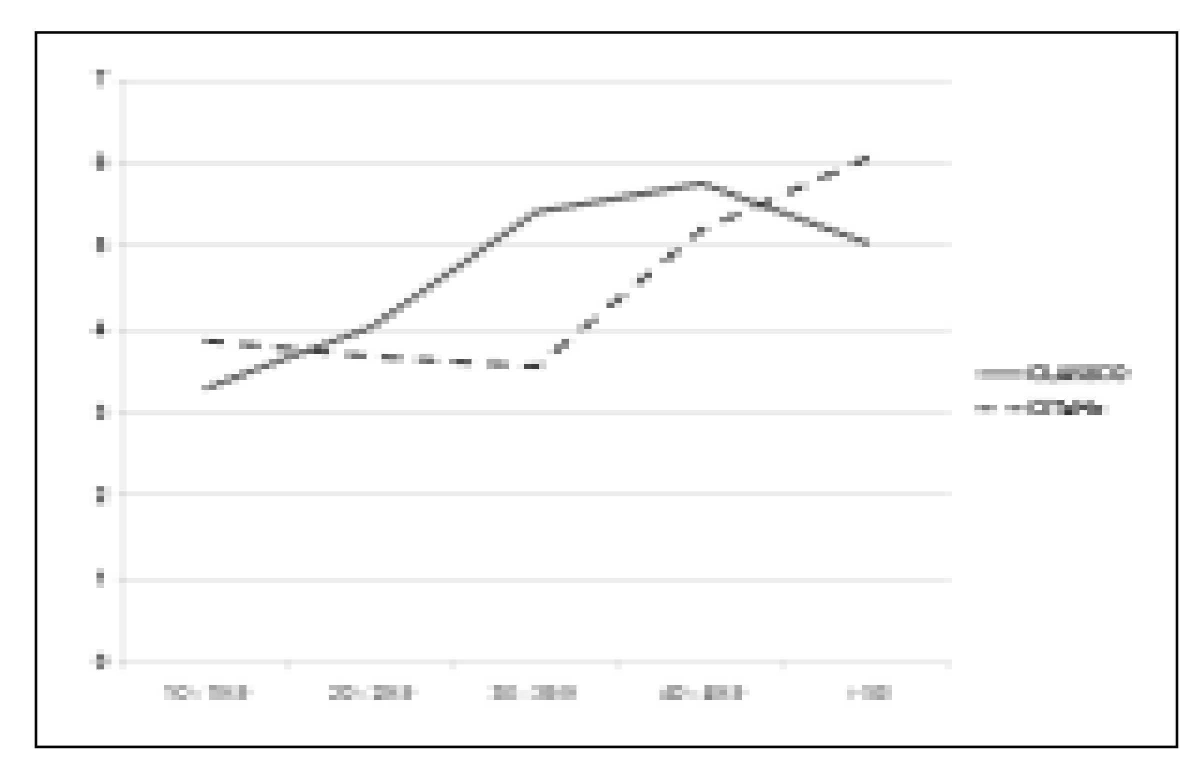


Figura 6. Diferencias entre ambas temporalidades en el sitio de Xcambó.

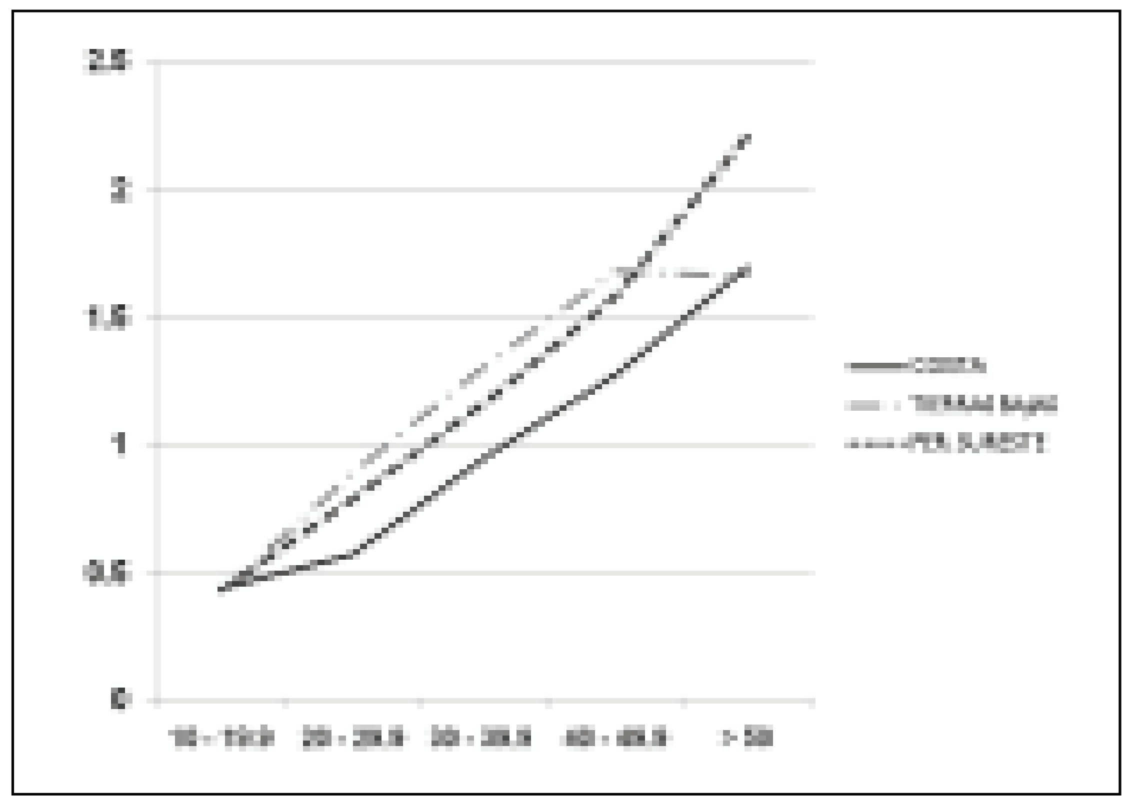


Figura 7. Diferenciación por regiones.

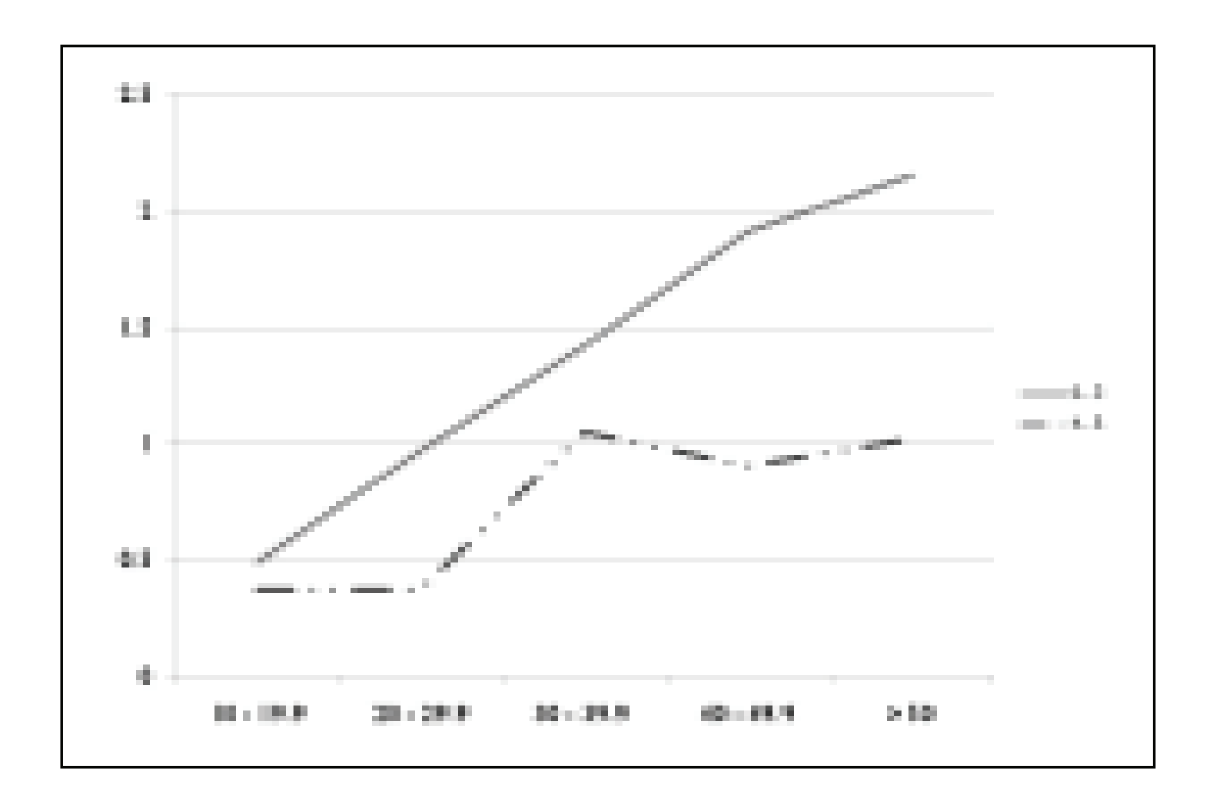


Figura 8. Diferenciación por estatus.

ORIGEN DE LA SOCIEDAD CAMPECHANA. VIDA Y MUERTE EN LA CIUDAD DE CAMPECHE DURANTE LOS SIGLOS XVI Y XVII

Vera Tiesler*, Pilar Zabala*, Douglas T. Price, Andrea Cucina***
*** Universidad Autónoma de Yucatán, Facultad de Ciencias Antropológicas**
**** University of Wisconsin-Madison, Department of Anthropology**

ORIGEN DE LA SOCIEDAD CAMPECHANA VIDA Y MUERTE EN LA CIUDAD DE CAMPECHE DURANTE LOS SIGLOS XVI Y XVII

Vera Tiesler*, Pilar Zabala*, Douglas T. Price, Andrea Cucina***
*** Universidad Autónoma de Yucatán, Facultad de Ciencias Antropológicas**
**** University of Wisconsin-Madison, Department of Anthropology**

INTRODUCCIÓN

A principios del año 2000, año que el Campeche intramuros fue declarado Patrimonio Mundial por la UNESCO, se descubrieron en su parque central los desplantes de una pequeña construcción de tipo parroquial cuya existencia se había desconocido hasta este momento. Los hallazgos se dieron durante la reconstrucción del antiguo Palacio de Cabildos y pronto fueron identificados por nuestros colegas del Centro INAH (en los planos coloniales) como los restos de la primitiva iglesia de Campeche, la cual funcionaba entre la segunda mitad del siglo XVI y la primera del XVII, es decir, durante el primer siglo desde su fundación como villa (Coronel et al. 2001).

Dentro y fuera del área encerrada por sus fundamentos comenzaron a aparecer una serie de osamentas humanas, vestigios tangibles de lo que resultó ser un pequeño camposanto que rodeaba la iglesia. El destacable descubrimiento pronto motivó un intenso rescate arqueológico que fue financiado por el Gobierno del Estado, a través de la Coordinación Estatal de Sitios y Monumentos Históricos, y llevado a cabo bajo los auspicios del Centro Campeche del Instituto Nacional de Antropología e Historia. El Arqueólogo Heber Ojeda Mas de la Sección de Arqueología y el Arquitecto Carlos Miguel Huitz Baqueiro de la Sección de Monumentos Históricos del Centro INAH encabezaron las labores de lo que sería el proyecto *Registro, Conservación, Restauración y Estudio de los Restos Arqueológicos y Humanos Hallados en la Plaza Principal de Campeche* (Ojeda et al. 2000). El registro, rescate y estudio de las osamentas aparecidas al lado de los restos arquitectónicos y materiales culturales estuvieron coordinados por uno de los autores (V.T.). Durante los trabajos fueron rescatados unos 150 entierros con más de 180 individuos.

En un principio de desarrollaron varias hipótesis sobre las posibles causas que llevaron a la formación del cementerio. Sin embargo, las ideas iníciales de que fueran enterramientos masivos de víctimas por desastres naturales, como el huracán que azotó la villa en el siglo XIX, por epidemias o ataques piratas, fueron rechazadas una vez que se confirmó, durante las excavaciones, la idea de tratarse de un cementerio propiamente dicho, cronológicamente ubicado en la época colonial temprana. Acorde con las costumbres cristianas importadas por los conquistadores españoles, los difuntos habían sido enterrados en posición extendida y de forma que los pies estaban dirigidos el este (Figura 1).

El análisis dental de rasgos bioculturales, en específico la mutilación dental, dió de inmediato evidencia de la presencia de patrones de decoración claramente distintos a los cánones que comunmente se documentan en el mundo maya autóctono (Tiesler 2002; 2003). Algunos incisivos centrales mostraban surcos que habían sido producidos por medio de un cuchillo metálico; por la presencia del rasgo de pala (amerindio) interpretamos tentativamente como remanente de los limados prehispánicos que antes se realizaban con piedras filosas. Otras cuatro denticiones expresaban los cánones que se describen en la literatura para la población africana del Caribe colonial (Handler et al. 1982; Ortner 1966; Tiesler 2002). Un detallado análisis macroscópico y de microscopía electrónica evidencia que las denticiones habían sido modificadas mediante pulimento, cincelado repetido y por golpes únicos que habían desgarrado el esmalte para producir formas puntiagudas por pares de dientes para producir una visual dental aserrada (Figura 2).

ESTUDIOS ANTERIORES

El descubrimiento de la presencia africana a partir de las decoraciones dentales, pronto conllevó a un estudio de la morfología dental con el fin de confirmar las pertenencias étnicas de cada uno de los individuos enterrados en el camposanto de la plaza

central de Campeche (Cucina 2009). Cabe aclarar que, en conjunto, los rasgos morfológicos dentales reflejan la filiación biológica de un individuo; por ejemplo, el tan citado «diente en forma de pala» (señalar detrás del incisivo) que se encuentra con diferentes niveles de expresión en casi el 100% de las poblaciones mayances, básicamente se ausenta en poblaciones africanas y europeas, mientras que la séptima cúspide en los molares inferiores es un rasgo típicamente africano que se desconoce prácticamente en Mesoamérica (Figura 3) (Scott y Turner, 1997; Cucina et al., 2005). Gracias a la presencia y expresión de los rasgos morfológicos dentales, aunados a los patrones de mutilación dental, identificamos para nuestra serie esquelética del camposanto, aunque siempre tentativamente, indígenas, africanos, mestizos y unos pocos europeos.

Durante los ocho años que nos separan del descubrimiento del cementerio de la Plaza Principal de Campeche en el 2000, se han realizado numerosos estudios arqueológicos, históricos, antropológicos y químico-físicos de los contextos y acontecimientos (véase Tiesler et al. 2009). El objetivo del presente trabajo es de hacer converger la información procedente de los distintos campos de investigación académica con el fin de reconstruir un cuadro lo más completo posible sobre las condiciones de vida diaria, salud, alimentación, procedencia de los individuos sepultados en este cementerio y que representan los primeros habitantes de la ciudad de Campeche durante las fases iníciales de la colonia.

El primer elemento que importa señalar en esta presentación, y que fundamenta mucha de las investigaciones e interpretaciones bioculturales, es el descubrimiento del origen, o sea de lugar de nacimiento local o foráneo, de las osamentas. Para ello recurrimos a la proporción de los isótopos del estroncio (87Sr/86Sr) en los primeros molares permanentes. Los isótopos de estroncio tienen la característica de fijarse en el esmalte dental durante su formación perinatal y de los primeros años de vida, expresando así la composición geoquímica del lugar en el cual el individuo nació y se crió (Price et al. 2006). Una vez que el diente ha completado su desarrollo, la información química queda inalterada en su estructura histológica aunque el individuo se muda a otros lugares que pueden ser caracterizados por proporciones isotópicas distintivas.

El resultado de los valores isotópicos deja en claro que para aproximadamente una tercera parte de la muestra analizada (30 en 100), el lugar de nacimiento no fue Campeche y tampoco Mesoamerica. El rango de variabilidad del isótopo del estroncio en Campeche varía entre 0.7077 y 0.7092 (Price et al. 2006) mientras que valores por encima de 0.710 no coinciden con la mayoría de las regiones de Mesoamérica (Hodell et al. 2004). Aunque la mayoría de los entierro del cementerio de Campeche caiga en este rango, hay individuos que nacieron en contextos geográficos foraneos por lo que se les puede considerar inmigrantes de primera generación.

Los valores más elevados (alrededor de 0.720 o más) se encuentran en muy pocas áreas geográficas en el mundo, en concreto los sustratos cratónicos de formación muy antigua. Una placa geológica de este tipo corresponde a la vertiente occidental del continente africano que coincide con uno de los territorios de captura de los esclavos durante la primera parte del periodo colonial (DeCorse 2001). Esto corrobora la idea que muchos de los individuos habían sido traídos al nuevo mundo directamente del continente africano, probablemente en condición de eslavos, así como las fuentes históricas mencionan (Mallafe 1973; Redondo 1995; Restall 2000).

EL CONTEXTO MORTUORIO

El análisis tafonómico de los contextos mortuorios agrega valiosa información sobre la ubicación de los entierros y las costumbres funerarias vigentes en la colonia temprana bajo la corona española. Los individuos habían sido sepultados en posición extendida con los pies hacia la iglesia (Coronel et al. 2001; Tiesler y Zabala 2001). Esta organización es típica de un camposanto católico. Cabe mencionar que en algunos entierros se encontraron depositados hasta 5 difuntos, que fueron acomodado en una misma fosa, por lo que pensamos que éstos habrían podido originar en consecuencia de episodios de crisis, como podrían haber sido las matanzas durante los repetidos ataques de piratas o las temibles epidemias que asotaban Campeche durante los dos primeros siglos de la colonia.

Además, es importante resaltar la distribución de los entierros de diferentes trasfondos étnicos dentro del cementerio, en el cual no se aprecia una discriminación o una separación física, por ejemplo de los africanos aún adentro del

mismo recinto cementerial (Figura 4). También los africanos foráneos, probablemente esclavos de primera generación a quienes se les llamaba «negros bozales» (en gris con contorno negro en el mapa) están mezclados con individuos nacidos en el lugar, entre los cuales se encuentran también los individuos afrodescendentes nacidos en Campeche (evidenciados en gris en la Figura 4). Aunque parezca que los foráneos están en proporción más alejados de la iglesia de los nacidos en la ciudad, estos individuos se encuentran mezclados con la mayoría de los entierros, mientras que los cerca de la estructura son en número relativamente reducido. Además, se encontraron dientes con un patrón de mutilación africano en el osario en el interior de la iglesia, un espacio que sabemos estaba reservado para los sectores más pudientes del tejido social hispánico. Si existe una discriminación, esta podría haberse dado cuando mucho a favor de los europeos, cuyos restos aparentemente faltan en el sustrato que rodea los fundamentos de la iglesia.

Esta evidencia no se contrapone con el origen esclavo o probablemente escavo de los afrodescendentes, como se ha planteado para las colonias inglesas, por ejemplo, donde sí existía segregación tambien a la hora de la muerte. En Campeche, bajo el régimen español, los africanos recien llegados eran inmediatamente bautizados, como nos informan las fuentes históricas (Mallafé 1973; Redondo 1995) y como también nos sugiere la presencia en un camposanto católico de individuos nacidos en África. Esta estrategia hispana de integración contrasta con las costumbres que prevalecían en las islas caribeñas bajo el régimen anglosajón. Ahí, los entierros de afrodescendientes se han recuperado por debajo de las casas o en cementerios especificadamente destinados a los esclavos. Los británicos no promovían la asimilación cultural de los esclavos y por tanto, estos no compartían con los blancos o los hombres libres el lugar de entierros en los cementerios, sino eran sepultados en cementerios separados en las plantaciones que no solían marcarse en los mapas y posteriormente caían en olvido. Además, los esclavos mantenían sus propias costumbres también en el momento de depositar sus muertos, acompañando el difunto en el entierro con objetos característicos de sus actividades en vida (Mann et al. 1987; Watters 1994; Handler 1997; Armstrong y Fleishmann 2003). Esta diferencia con contextos caribeños y con la asimilación de los recién llegados a la cultura española se manifiesta en la ausencia de objetos asociados a los entierros y también en las decoraciones dentales de extracción africana. Estas solo se documentaron en africanos foráneos, mientras que no pudimos hallar evidencia de la pervivencia de las costumbres importados al no registrar ningún caso de decoración en los afrodescendientes campechanos locales. Por tanto inferimos que es muy probable que estas particulares modificaciones fueran realizadas físicamente en África y traídas al nuevo mundo. El hecho de no haber encontrado algo parecido en los que nacieron en la ciudad indicaría que esta tradición se interrumpió ya con la primera generación de africanos locales. Las marcas de mutilación dental —o de deformación cefálica, otra costumbre mesoamericana milenaria— son contadas también en la serie de indígenas, muy por debajo de las frecuencias registradas en poblaciones prehispánicas. Esto confirma que la llegada de los españoles suprimía o incluso prohibía estas prácticas corporales también en este sector de la sociedad.

Como ya se mencionó, los difuntos hallados en el cementerio de Campeche no estaban asociados a ningún objeto de uso más que adornos personales, que nos pudiera informar sobre la actividad realizada en vida por el individuo. Esta costumbre no es extraña en un camposanto católico, a diferencia de los encontrados en el Caribe. Además de objetos relacionados en la actividad u la posición social del individuo (Handler 1997), en el Caribe era bastante difundida la costumbre de fumar la pipa, y estos utensilios personales se han encontrado en cementerios de plantaciones en Barbados y Montserrat (Mann et al. 1987; Watters 1994). Algunas eran importadas desde África, mientras que otras habían sido fabricadas en el Caribe de acuerdo a las tradiciones africanas. Aunque en Campeche no se hayan encontrado pipas en el cementerio, hay evidencias de desgastes dentales sugestivos de este pasatiempo en algunas arcadas dentales de nuestra serie; esos son muy similares a otros patrones dentales procedentes de contextos caribeños, sobre todo en osamentas recuperadas de cementerios africanos de plantación (Figura 5).

LOS DATOS DENTALES

Por lo que concierne el desgaste dental, tanto en nuestras series esqueléticas atribuidas a africanos como indígenas y mestizos, documentamos un particular tipo de desgaste lingual de los dientes anteriores superiores que no corresponde a una

normal actividad masticatoria. Este desgaste se produce cuando se mantiene por un tiempo prolongado un objeto fibroso en la boca y se succiona comprimiéndolo con la lengua hacía la porción interna de los dientes, como por ejemplo el masticar caña de azúcar (Figura 6).

Actividades de este tipo, juntas con el consumo de carbohidratos o sea de maíz, facilitan la afectación por caries. La caries en un fenómeno bastante común en el cementerio de Campeche. Los indígenas y mestizos presentan los valores porcentuales más altos, con más del 22% de sus dientes afectados por lesiones cariosas, en comparación con las encontradas en los africanos locales (9.5%) y foráneos (12.2%). Aunque la caries tenga una etiología multicausal (Lukacs, 2008), la fuerte asociación con el consumo de carbohidratos puede ser una indicación del alto consumo de alimentos cariogénicos en la dieta, en particular modo de los indígenas y mestizos. Al contrario, el menor valor de caries en todos los africanos podría relacionarse con una mayor ingesta de alimentos marinos que son cariostáticos, o sea que no favorecen la formación de caries.

Con el fin de profundizar nuestro conocimiento sobre patrones alimenticios en la población campechana durante la colonia temprana, se han llevado a cabo estudios químicos dirigidos a inferir la composición de la dieta en términos de proteínas terrestres, marinas y carbohidratos en los distintos sectores de la sociedad (Price y Burton 2009). A la fecha tenemos solo datos preliminares sobre el estudio del isótopo 13 del carbono. El delta 13 del carbono (ä13C) distingue entre dietas basadas en plantas C3, como el trigo, de las C4 como el maíz. Los valores del isótopo en el esmalte son indicativos de la dieta en el lugar de nacimiento, mientras que los isotopos en el hueso atestiguan sobre la dieta durante los últimos años de vida (Figura 7).

Los individuos representados en círculo gris y negro al centro son locales (sin distinción étnica) y en círculo gris son foráneos (Figura 7). El eje horizontal indica la dieta de cada individuo en los primeros años de vida (datos obtenidos a partir del esmalte dental) mientras que el eje vertical brinda información sobre la dieta en los últimos años de vida (a partir del esqueleto). Valores elevados de carbono demuestran dieta con base en maíz o productos marinos, en tanto que los valores más bajos son indicativos de productos vegetales tipo trigo o plantas verdes. Los dos grupos difieren en lo que concierne la dieta durante la niñez, pues los individuos foráneos son más heterogéneos y caracterizados por una dieta con menor concentración de maíz o productos marinos –evidencia lógica debido a que el maíz es una planta del nuevo mundo- mientras que los locales son mucho más homogéneos en su componente dietética. Sin embargo, cuando analizamos la composición alimenticia en los últimos años de vida, o sea cuando ya todos estos individuos estaban en Campeche, podemos apreciar una notable homogeneidad hacía productos marinos o maíz independientemente de la procedencia.

Aunando la información de caries a la derivada de los resultados sobre los isótopos del carbono, pensamos que es muy factible que los africanos tuvieran en proporción más productos marinos que los indígenas y mestizos cuya dieta se basaba más bien en el maíz y otros alimentos vegetales.

Que los africanos que llegaron al nuevo mundo habían tenido una mejor nutrición es sustentable también a partir del análisis de la hipoplasia del esmalte, un indicador de estrés durante el crecimiento fuertemente relacionado con condiciones patológico-nutricionales. A partir de la frecuencia de defectos en el canino inferior permanente (el diente más susceptible a los fenómenos de estrés), los africanos foráneos presentan un porcentaje de afectación menor que los locales, indígenas y mestizos (66.7% contra 85% y 100% respectivamente). Estas diferencias se hacen aún más patentes cuando calculamos en número promedio de defectos en este diente, a indicación del promedio de eventos estresógenos que cada individuo padecía durante sus primeros años de vida. Aquí, los africanos foráneos tienen el valor menor en absoluto de 0.77 defectos promedio, en comparación con los otros grupos que rebajan dos defectos (Tabla 1). Esta tendencia se podría deber a que los individuos que llegaban a las costas y mercados del Nuevo Mundo debían haber sido los más resistentes pues habrían ya pasado por varios procesos selectivos desde su captura y traslado (a veces muy largo) hasta las costas de África, en espera de los buques negreros y por fin el viaje a través del Océano Atlántico (Cucina 2009).

Los datos hipoplasicos concuerdan en parte con los de hiperostosis porótica (Rodríguez et al. 2006), indicador esquelético de condiciones

anémicas. También en este caso los africanos foráneos presentan frecuencias menores que los otros sectores de la sociedad, aunque el número de especímenes analizable es muy reducido (Tabla 2).

Por último importa mencionar el dato de periostitis, a su vez indicador no-específico de diferentes condiciones patológicas. A diferencia de los otros indicadores, los africanos foráneos presentan valores más altos que los otros grupos en todos los segmentos esqueléticos analizados, aunque en ningún caso esta manifestación se encontró en fase activa. Al contrario, los locales no africanos presentan los valores menores (Tabla 3) (Rodríguez et al. 2006). No obstante, debemos tomar en cuenta que el limitado tamaño de la muestra puede generar variaciones estocásticas en los resultados.

DISCUSIÓN

Los antropólogos físicos estudiosos de las antiguas poblaciones coloniales en el Nuevo Mundo han tenido a su alcance una base de información bioarqueológica muy reducida. Aunque la información procedente de las fuentes históricas sobre el contexto social, económico y político, sea abundante y muy particularizada, faltan descripciones y reportes detallados sobre los aspectos más comunes de la cotidianidad experimentada y la vida doméstica de los habitantes en su convivencia urbana (Madregal 2006), aspecto que aplica también a la historia colonial de la villa de Campeche, sobre todo sus primeros dos siglos después de su fundación. Desde esta perspectiva, las colecciones esqueléticas halladas en los cementerios abren nuevas ventanas de conocimiento que permiten entender muchos aspectos de la vida y muerte durante este periodo que es crítico para entender la sociedad peninsular actual.

En el caso de Campeche, a diferencia de otros contextos coloniales (Mann et al. 1987; Watters 1994; Handler 1997; Armstrong y Fleishmann 2003), tenemos a nuestro alcance en un mismo espacio cementerial restos de lugareños e inmigrantes de primera generación y de habitantes de diferentes etnias que convivían en la villa, un tejido social diversificado biológica como culturalmente, aunque pronto llevaría a una asimilación de las costumbres y la mestización de sus miembros, tal como hemos podido evidenciar para el caso del camposanto en su centro urbano. Esta asimilación forzada de todo lo no hispano fue promovida activamente por las leyes de la corte española que preveían que los indígenas, al igual como los africanos recién llegados, tenían que ser inmediatamente bautizados (Mallafé 1973; Redondo 1995).

Es importante resaltar en este sitio la distribución de los entierros en el mismo cementerio, por el cual no se aprecia una discriminación o una separación física entre las etnias aún adentro del mismo recinto cementerial. Como ya se mencionó, si existe una discriminación, esta podría haberse dato a favor de los europeos, cuyos restos son aparentemente faltantes, y no en contra de los otros sectores de la sociedad.

Los datos bioarqueológicos y químicos disponibles trazan patrones heterogéneos en las condiciones de vida para los habitantes de la ciudad. El hecho de que los africanos (locales y foráneos) estaban enterrados en el cementerio en el centro de la ciudad indica que vivían en este distrito, que era residencial de los españoles; de otras formas probablemente sus cuerpos encontrarían descanso en los cementerios alrededor de las iglesias de barrio, que pronto crecían en los diferentes sectores intra y extramuros de la villa. Aunque los individuos, tanto indígenas, mestizos como afrocampechanos, vivían en condiciones marginales dentro de la trama social recién formada, los indicadores antropofísicos de salud trazan condiciones de vida heterogeneas. Los indicadores no evidencian condiciones particularmente duras en el caso del sector africano y hay indicios que era menor la carga de enfermedad a la padecida por los indígenas, cuyos valores son en línea con los registrados en épocas prehispánicas. No debemos olvidar que por el hecho de estar enterrados en el cementerio de la plaza principal de la ciudad los africanos, prestaban servicio en las casas de los españoles, por lo que debemos tomar en cuenta que estos individuos al servicio de los españoles eran concebidos como un bien de lujo, un «producto de ostentación», para las actividades de la casa o servir simplemente de acompañantes o como porteros de las mismas (Zabala et al. 2004). Mientras tanto, los indígenas, aunque supuestamente protegidos por la ley española, siguieron siendo un blanco más fácil de abusos ya que no representaban un costo de inversión.

CONCLUSIONES

En conclusión, los restos esqueléticos

encontrados en Campeche, que hasta la fecha son los coloniales más antiguos encontrados y, por lo que concierne los africanos, los más antiguos de primera generación acertada encontrados en el continente americano, abren una ventana sobre un pasado olvidado por la mayoría de la gente aquí en Yucatán, y que permite reconstruir condiciones de vida, enfermedades, mortalidad, beneficios o discriminaciones directamente a partir de la evidencia biológica. Sería deseable que futuros hallazgos permitan comparaciones más contundentes y entender más profundamente las condiciones de vida de estos sectores de la sociedad durante los diferentes periodos de la colonia.

BIBLIOGRAFÍA

Armstrong DV, Fleischman ML. 2003. House-yard burials of enslaved laborers in 18th century Jamaica. International Journal of Historical Archaeology 7:33-65.

Coronel G, Cortés G, Osnaya K, Cybele D, Tiesler V, Zabala P. 2001 Prácticas funerarias e idiosincrasia en la ciudad colonial de Campeche. Los Investigadores de la Cultura Maya 9:197-206.

Cucina A, Tiesler V, Wrobel G. 2005. Afinidades biológicas y dinámicas poblacionales mayas desde el Preclásico hasta el periodo colonial. Los Investigadores de la Cultura Maya 13:559-568.

Cucina A. 2009. Social inequality in the early Spanish colony: oral pathologies and dental enamel hypoplasia in the skeletal sample from Campeche. En: Tiesler V, Zabala P, Cucina A. (editores). Encounters at the edge of the sea. Native, European and African founders of Campeche, Mexico. Gainesville, University Press of Florida (en prensa).

DeCorse CR. 2001. The archaeology of Elmina. Washington, DC: Smithsonian.

Handler JS. 1997. An African-type healer/diviner and his grave goods: A burial from a plantation slave cemetery in Barbados, West Indies. International Journal of Historical Archaeology 1(2):91-130.

Handler JS, Corruccini RS, Mutaw RJ. 1982. Tooth mutilation in the Caribbean: evidence from a slave burial population in Barbados. Journal of Human Evolution 11:297–313.

Hodell DA, Quinn RL, Brenner M, Kamenov G. 2004. Spatial variation of strontium isotopes (87Sr/86Sr) in the Maya region: a tool for tracking ancient human migration. Journal of Archaeological Sciences 31:585–601.

Lukacs JR. 2008. Fertility and agriculture accentuate sex differences in dental caries rates. Current Anthropology 49:901-914.

Madregal L. 2006. Human biology of Afro-Caribbean populations. Cambridge, Cambridge University Press.

Mallafe R. 1973. Breve historia de la esclavitud en América Latina. México DF, Secretaría de Educación Pública.

Mann RW, Meadows l, Bass WM, Watters DR. 1987. Description of skeletal remains from a Black slave cemetery from Monserrat, West Indies. Annals of Carnegie Museum 56:319-336.

Ojeda Mas H, Tiesler V, Huitz Baqueiro C. 2000. Informe Parcial del Proyecto de Registro, Conservación, Restauración y Estudio de los Restos Arqueológicos y Humanos de la Plaza Principal de Campeche. Campeche, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Archivo Técnico.

Ortner DJ. 1966. A recent occurrence of an African type tooth mutilation in Florida. American Journal of Physical Anthropology 25:177–180.

Price TD, Tiesler V, Burton JH. 2006. Early African Diaspora in Colonial Campeche, Mexico: Strontium Isotopic Evidence. American Journal of Physical Anthropology 130:485–490.

Price TD, Burton JH. 2009. Isotopic evidence of the African origins and diet of some early inhabitants of Campeche, Mexico. En: Tiesler V, Zabala P, Cucina A. (editores). Encounters at the edge of the sea. Native, European and African founders of Campeche, Mexico. Gainesville, University Press of Florida (en prensa).

Redondo B. 1995. Negritud en Campeche. De la conquista a nuestros días. En: Montiel M, Maria L, editores. Presencia africana en México. México DF, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. p 337-361.

Restall M. 2000. Black conquistadors: armed Africans in early Spanish America. Americas 57:171–205.

Rodríguez Pérez, M, Tiesler V, Zabala P, Cucina A. 2006. Epidemias, condiciones de vida y salud entre las etnias de la ciudad de Campeche durante la colonia temprana. Los Investigadores de la Cultura Maya 14:95-103.

Scott RG, Turner CG. 1997. The anthropology of modern human teeth. Dental morphology and its variation in recent human populations. Cambridge Studies in Biological Anthropology, Cambridge, Cambridge University Press.

Tiesler V. 2002. New cases of an African tooth decoration from colonial Campeche, Mexico. HOMO 52:277–282.

Tiesler V. 2003. La práctica africana de la mutilación dental en las Américas. Evidencias coloniales en una población Negroide en Campeche, México. Estudios de Antropología Biológicas 11:951–965.

Tiesler Blos V, Zabala P. 2001. Reflexiones sobre la composición poblacional, el estado de salud y las condiciones de vida vigentes en la Ciudad de Campeche durante los siglos XVI y XVII. Los Investigadores de la Cultura Maya 9:183–196.

Tiesler V, Zabala P, Cucina A. (editores) 2009. Encounters at the edge of the sea. Native, European and African founders of Campeche, Mexico. Gainesville, University Press of Florida (en prensa).

Watters DR. 1994. Mortuary patterns at the Harney site slave cemetery, Monserrat, in Caribbean perspective. Historical Archaeology 28(3):56-73.

Zabala P, Cucina A, Tiesler V, Neff H. 2004. La población colonial de Campeche. Un estudio interdisciplinario. Los Investigadores de la Cultura Maya 12:164-173.

	Africans locales	Africanos foráneos	Indígenas
Incisivo Central Superior	3	2	1.8
Canino Inferior	2.4	0.77	2

Tabla 1 – Número promedio de defectos hipoplásicos en incisivo central superior y canino inferior.

	Africanos locales	Africanos foráneos	Indígenas	Mestizos
Presente	2	4	7	7
Ausente	0	2	1	1
Porcentaje	100%	66.7%	87.5%	87.5%

Tabla 2 – Presencia, ausencia y porcentaje de afectación por hiperostosis porótica por etnia.

	Humero	Radio	Cúbito	Femur	Tibia	Pérone
Africanos foráneos	57.1	40.0	60.0	83.3	60.0	100.0
Africanos locales	0.0	0.0	0.0	40.0	50.0	60.0
Indígenas	31.3	27.8	29.4	44.4	38.5	38.5
Mestizos	28.6	20.0	14.3	42.9	66.7	66.7

Tabla 3 – Porcentaje de afectación por periostitis en diferentes segmentos óseos por etnia

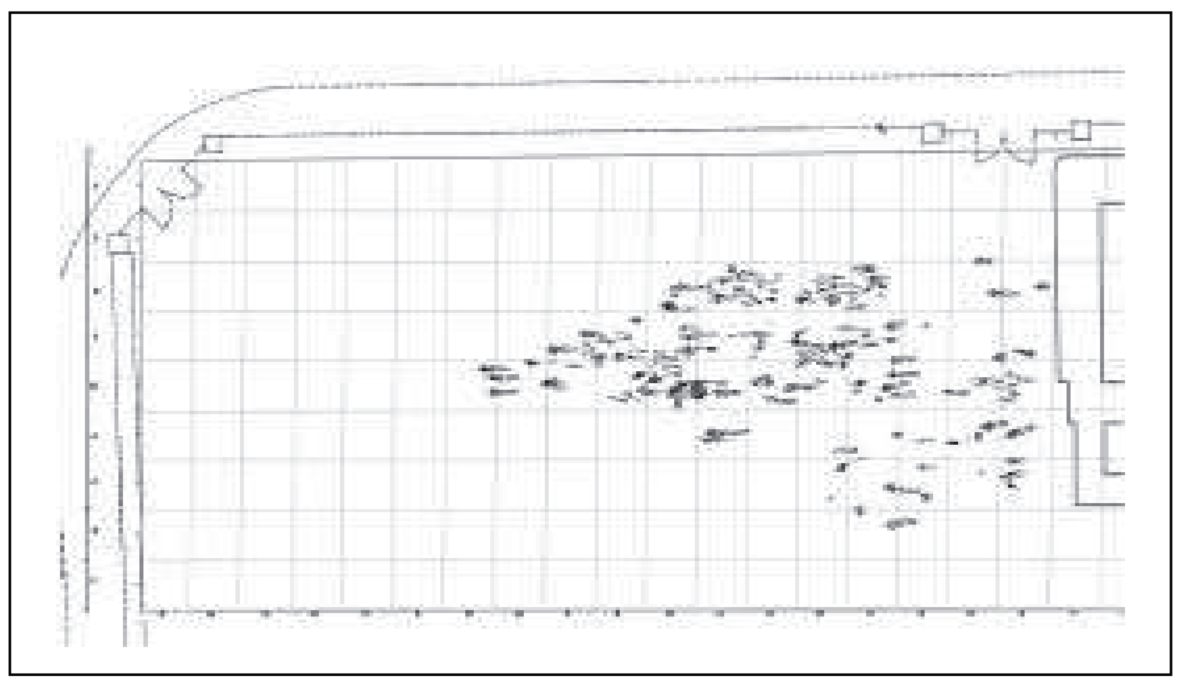


Figura 1 – Mapa de los entierros del cementerio de la Plaza Principal de Campeche. Se aprecia que todos los individuos están con los pies dirigidos hacia el este en dirección de la iglesia.



Figura 2 – Mutilación dental de un individuo de procedencia africana (Foto V. Tiesler).

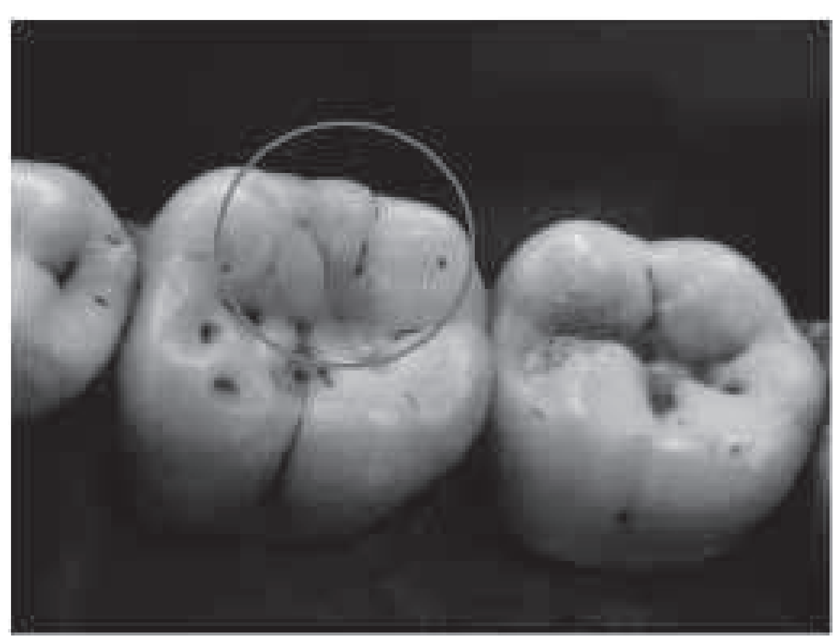


Figura 3 – Séptima cúspide (círculo gris) en un primer molar mandibular izquierdo (Foto A. Cucina).

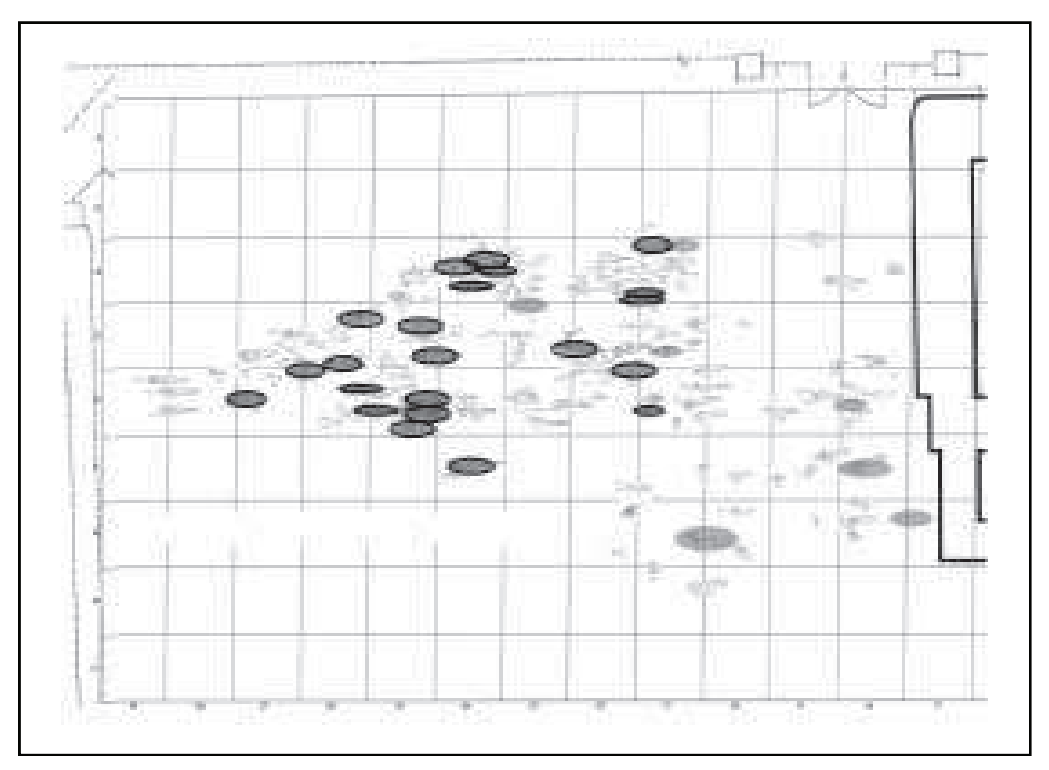


Figura 4 – Distribución de los individuos de etnia africana nacidos en el Viejo Mundo (foráneos) representados por un círculo negro y fondo gris, e individuos de origen africana nacidos en Campeche (representados en gris) (mapa modificado por A. Cucina).

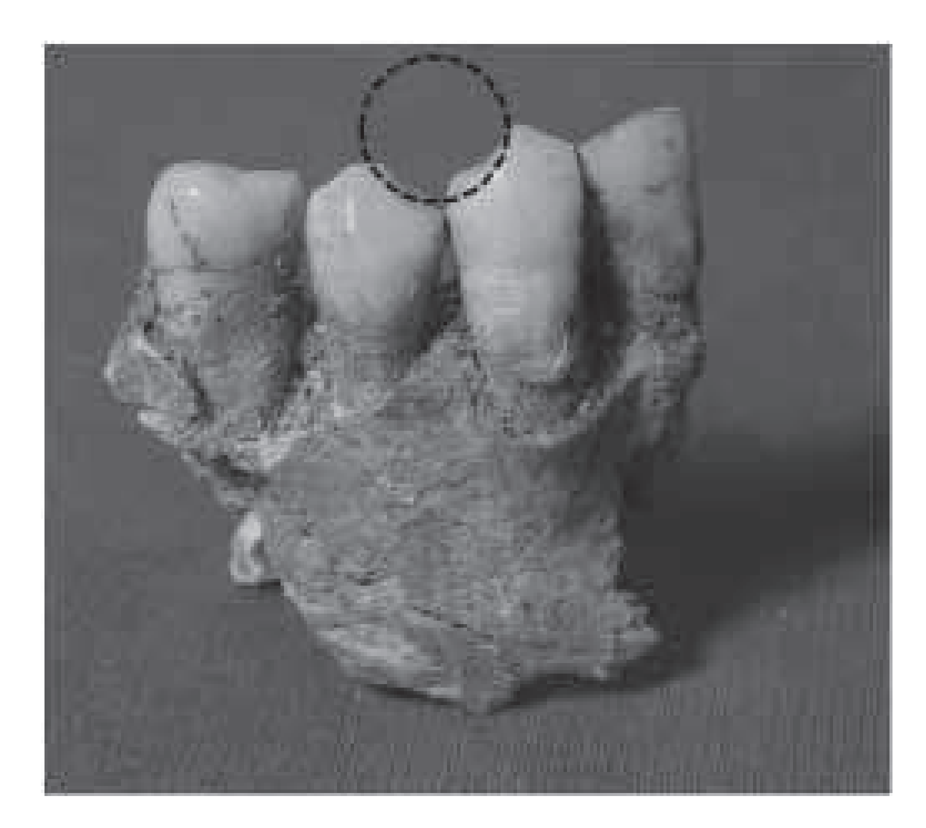


Figura 5 – Canino y primer premolar inferior derecho que presentan una muesca con patrón de de desgaste circular (Foto V. Tiesler).

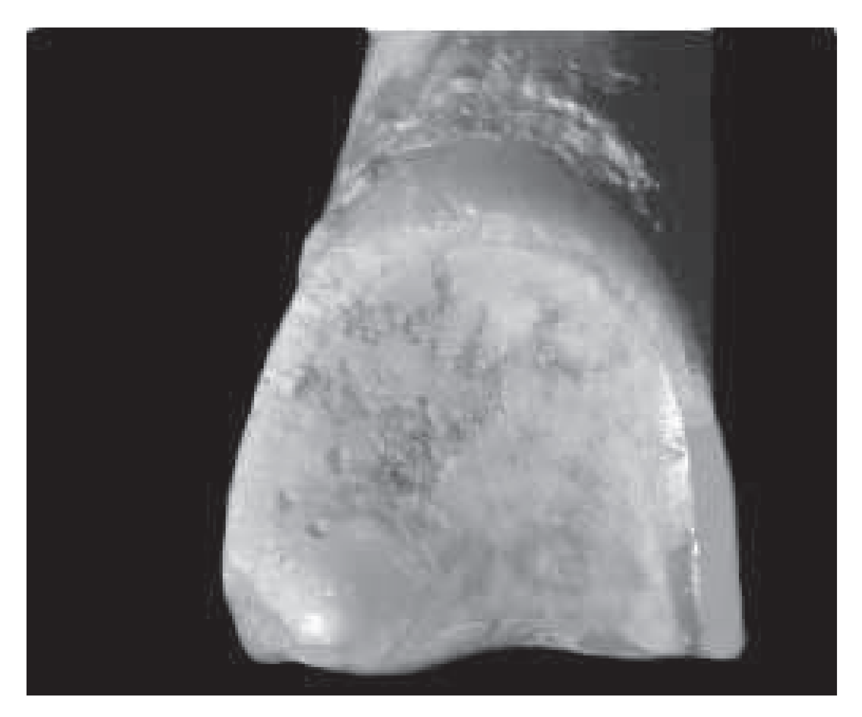


Figura 6 – Severo desgaste lingual en un incisivo central superior con exposición de la dentina a lo largo de toda la cara lingual (Foto V. Tiesler).

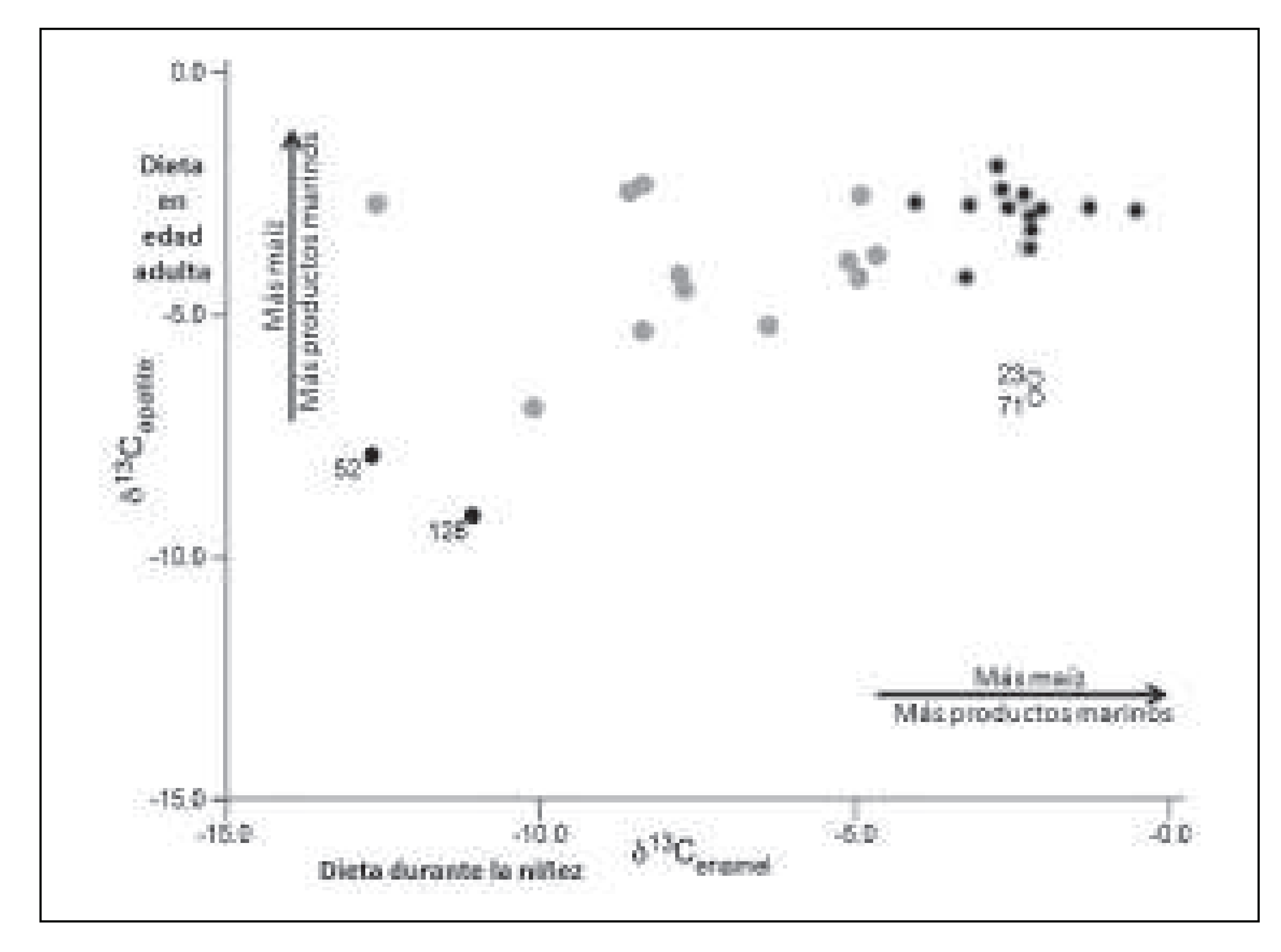


Figura 7 – Distribución del δ13 del carbono en el esmalte (eje horizontal) y en el hueso (eje vertical) en individuos locales (en gris con círculo negro en el centro) y en individuos foráneos (círculo gris).

POBLACIONES MAYAS PREHISPÁNICAS DE COSTA Y TIERRA ADENTRO SALUD Y MEDIOAMBIENTE A TRAVÉS DE LA HIPOPLASIA DEL ESMALTE DENTAL

Christian Angélica Méndez Collí*, Concepción Hernández Hernández, Andrea Cucina***

***. Universidad Autónoma de Yucatán, Facultad de Ciencias Antropológicas.**
****. Instituto Nacional de Antropología e Historia, Centro Yucatán.**

POBLACIONES MAYAS PREHISPÁNICAS DE COSTA Y TIERRA ADENTRO SALUD Y MEDIOAMBIENTE A TRAVÉS DE LA HIPOPLASIA DEL ESMALTE DENTA.

Christian Angélica Méndez Collí*, Concepción Hernández Hernández, Andrea Cucina***

***. Universidad Autónoma de Yucatán, Facultad de Ciencias Antropológicas.**
****. Instituto Nacional de Antropología e Historia, Centro Yucatán.**

INTRODUCCIÓN

La civilización maya prehispánica ocupó una extensa región geográfica (más de 325, 000 Km.) que va desde los actuales estados de Chiapas, Quintana Roo, Yucatán y Campeche en México, hasta los países de Guatemala, Belice, El Salvador y Honduras en Centroamérica. Esta gran extensión territorial también implicó muchas variantes y dicotomías culturales reflejadas en la gama de material arqueológico que hoy día conocemos. Las diversas poblaciones mayas se establecieron en zonas que generalmente cumplían con sus necesidades básicas de sobrevivencia, implicando también una variedad medioambiental marcada, en la que debieron desenvolverse los pobladores de cada asentamiento.

En general la cultura maya se situó en un medio ambiente tropical que incluye potenciales condiciones adversas para la salud humana como las temperaturas climáticas variables, las tormentas tropicales, lluvias y «nortes» predominantes en la costa; además del alto índice de humedad que se incrementa en las superficies tierra adentro, y sobre todo en las regiones de selva, susceptibles también a inundaciones (Landa 1986; Duch 1991).

Este conjunto de características ambientales son capaces de influir en la creación de factores de riesgo como el estancamiento de agua y lluvia que promueve la producción de vectores transmisores de agentes patógenos como las moscas y mosquitos; la contaminación de fuentes de agua y suelo con las que conviven las personas durante sus actividades habituales y que pueden fungir como vehículos de infecciones. Estas condiciones son promotoras de infecciones de origen viral tanto respiratorias como intestinales debido a que la gente tiende a pasar más tiempo en lugares cerrados durante las lluvias (Sattenspiel 2000). La combinación de estos factores derivados del medioambiente suministran condiciones de sobrevivencia muy particulares que incrementan el potencial de estas regiones a la transmisión de procesos infecciosos, y la creación de numerosos organismos vectores de enfermedades, derivando en la susceptibilidad de los habitantes a ser receptores de infecciones transmitidas directa e indirectamente (Sattenspiel 2000). A esto debemos aunar los eventos culturales que resultan de estas condiciones como puede ser la capacidad limitada de cosechas durante inundaciones, la imposibilidad de la recolección de alimento, entre otros factores que pueden influir en la alimentación, dieta y salud de cada individuo y población.

El presente trabajo investiga el estado de salud y desarrollo de los pobladores de varios sitios de la región maya durante el periodo del Clásico Tardío como el asentamiento prehispánico «Flor de Mayo» en la periferia del municipio de Mérida, sitio subordinado a Dzibichaltún (ciudad rectora durante el Clásico Tardío para esta región); Xcambó importante puerto de intercambio en la costa norte de Yucatán; Noh-Bec en el Cono Sur de Yucatán; Calakmul en la selva campechana; y varios sitios del Petén Guatemalteco.

El análisis de la hipoplasia del esmalte dental de esta variedad de sitios en contextos ambientales y sociales distintos durante el Clásico Tardío, tiene la finalidad de presentar un panorama regional general del nivel de estrés al que se encontraban sometidos los antiguos pobladores. Además de la posibilidad de indagar la influencia de factores sociales, como la estratificación social y las dinámicas socioeconómicas (actividades de

supervivencia) que presentó cada sitio y zona ambiental y si es que estos elementos marcaron diferencias o semejanzas en el nivel de salud durante la niñez de sus pobladores.

PATRONES DE ASENTAMIENTO

El sitio *Flor de Mayo* en el estado de Yucatán, se ubica en la parte norte de la península, el actual municipio de Mérida. Los trabajos de salvamento iniciaron en el año 2003 por parte del Centro INAH Yucatán, y siguen hasta el presente (Hernández y Viana 2006). El sitio presenta un patrón de asentamiento continuo con un radio aproximado de 4 km y un núcleo formado por su centro ceremonial, el cual consiste en un conjunto de basamentos piramidales. Cuenta también con algunos grupos dispersos de estructuras de tipo piramidal ubicadas en esta circunferencia, estos edificios de tipo religioso-administrativo debieron ser necesarios por las dimensiones del sitio, indicando alguna división política interna tal vez a manera de «barrios» donde se colectaba el tributo y se organizaba la mano de obra colectiva para trabajo comunitario o la explotación de sascaberas que son muy comunes en el sitio (Hernández y Viana 2006).

Las unidades domésticas que predominan en el asentamiento, son las de basamento con construcción superior y de basamento compuesto. Estos basamentos casi siempre presentaron entierros en el patio o dentro de los cuartos, la mayoría con varias ofrendas de cerámica, material malacológico y lítico. De acuerdo a la evidencia del material cerámico, la cronología del sitio se presenta con dos fuertes ocupaciones, la primera durante el preclásico medio y tardío, y la segunda en el clásico tardío. Para el clásico temprano el sitio no es abandonado, sin embargo es notable una reducción de la ocupación (Hernández y Viana 2006).

El sitio de *Xcambó* se ubica en la Costa Norte de Yucatán, consiste en un petén o islote rodeado casi en su totalidad de ciénaga y manglar que albergó a una población con auge hacia el periodo Clásico Tardío, y ha sido propuesto como un puerto de intercambio y regidor del control salinero de la región (Sierra 2004). Este asentamiento se caracteriza por su ubicación estratégica en un espacio transitivo entre la ría, en conexión con la costa y su contigüidad con tierra adentro, así como por el medio natural rico en recursos y cercanía de las fuentes de sal, factor clave en el desarrollo de la civilización peninsular durante el periodo Clásico y que fue elemento determinante en la historia del sitio (Sierra 2004).

Los habitantes del lugar gozaron de los beneficios de la costa como la alimentación por consumo de productos marinos (peces, moluscos), combinada con el maíz y sus derivados, y probablemente complementaban su alimentación con otros elementos (no consumidos de manera frecuente) (Tiesler et al. 2001).

El sitio de *Noh Bec* El Escondido está ubicado en el área central de la península yucateca, específicamente en la zona denominada «cono sur» del estado de Yucatán, en el municipio de Tzucacab, muy cercano a Quintana Roo. Este asentamiento se sitúa tierra adentro, en un medio ambiente tropical semiárido en el que predomina la vegetación de selva baja caducifolia. El terreno es generalmente bajo, afectado comúnmente por inundaciones, y salvo algunos elementos como pozos, chultunes y cenotes, la región cuenta con escasas fuentes de agua permanentes de superficie. Esta fechado para el Clásico Tardío.

Calakmul, «La ciudad de los montículos adyacentes»; Hogar de Kaan (Reino de la Serpiente), se localiza en el interior de la selva campechana, en la región del Petén, a 30 km de la frontera con Guatemala. Es considerado uno de los sitios mayas más grandes de la región que predominaron durante el Clásico Tardío. Aliado de Caracol, y rival de Tikal, con evidencia de una línea dinástica poderosa. Durante el auge del sitio, se conjetura que llegó a albergar a mas de 50 mil habitantes que habitaron las mas de 6000 estructuras que circundan el sitio en un radio de 70 km2, con un núcleo de 22 km2. La región de Calakmul se encuentra localizada en tres cuencas conocidas como Laguna de Términos, Cerrada y la Bahía de Chetumal, pertenecientes a las regiones hidrológicas denominadas Región Grijalva-Usumacinta y Yucatán Este. El manto freático se encuentra a una profundidad que varia de 60 a 300 metros, con alto contenido de yeso, lo que hace que las aguas subterráneas no sean aptas para consumo humano, poco aptas para animales y no aptas para el riego, ya que su uso como tal ocasiona el ensalitramiento de los suelos. Por la alta permeabilidad de los suelos, no existen corrientes de agua superficiales de importancia, solamente

formaciones efímeras en época de lluvias. El clima predominante es cálido subhúmedo con lluvias en verano. La región forma parte del trópico húmedo mexicano. Caracterizándose por la gran variedad de ecosistemas y comunidades vegetativas localizadas en sus territorios, favoreciendo una vegetación extensa y abundante, así como una fauna rica y variada en cuanto a especies.

La mayor parte del área del *Petén guatemalteco* pertenece a la cuenca del Río Usumacinta y sus afluentes (La Pasión y San Pedro Mártir), característico por el drenaje lento y áreas pantanosas. El territorio se subdivide en 3 regiones: Los lagos del Petén Central, el Norte del Petén, y las cuencas del Usumacinta y el Río de la Pasión. A lo largo de estos ríos se establecieron una serie de pequeños asentamientos (mas de 200) fechados para el Clásico Tardío y Terminal que presentan unidades habitacionales complejas y estratificación social. Entre los más representativos se encuentran Machaquila, Pueblito, El Chal, Ixtonton, Ixkun, Calzada Mopan, y Ucanal.

LA HIPOPLASIA DEL ESMALTE DENTAL COMO INDICADOR DE ESTRÉS

El organismo humano saludable se encuentra en constante actividad metabólica, por lo tanto los eventos estresógenos pueden interferir con su desempeño normal. La respuesta del organismo a esta disrupción puede dejar huella en los tejidos esqueléticos y dentales a manera de testimonio del estrés padecido por las personas (Buikstra y Ubelaker 1994; Larsen 1997). Estas afectaciones, reflejadas en el esqueleto y en los dientes, funcionan como indicadores de procesos de estrés a los que estuvo expuesto cada individuo, posibilitando la interpretación de las condiciones de vida y salud del grupo, así como la inferencia o relación de las causas de estas condiciones, en las que pueden converger los factores causales del estrés.

Entre la gama de indicadores que reflejan algún desenvolvimiento anormal en el desarrollo del ser humano, se encuentra la hipoplasia del esmalte dental, definida como una deficiencia en el grosor del esmalte, resultado de una disrupción en el proceso de amelogénesis. La disrupción se entiende como la interrupción de, o la disminución en, el proceso de secreción del esmalte por parte de los ameloblastos, que llegan a perder su habilidad funcional y producen menos matriz, lo que resulta en la formación de un esmalte reducido en su grosor o espesor (Goodman et al. 1980).

Esta deficiencia se manifiesta como orificios, concavidades lineales (líneas, surcos) horizontales y en casos extremos, por la pérdida o deformación parcial o total del esmalte, y se ha asociado a una amplia variedad de padecimientos y deficiencias nutricionales, por lo que se encuentra dentro de la clasificación de marcadores no específicos de estrés (Hillson 2000). Debido a que el esmalte que conforma la corona dental es un tejido inorgánico, una vez que finaliza su formación no puede ser alterado, reabsorbido o remodelado durante la vida del individuo, por lo que nos provee de una memoria cronológica permanente e inalterable del estrés padecido durante el desarrollo de cada persona (Goodman y Rose 1991).

Goodman y colaboradores (1984) han propuesto que el estrés puede derivar de tres grupos de factores: 1) las condiciones medioambientales, 2) los sistemas culturales, y 3) la resistencia del huésped. Dependiendo del impacto de estos factores, el organismo humano puede reaccionar de tres formas: la disrupción del crecimiento normal, el padecimiento de la enfermedad y, finalmente, la muerte.

La intervención de las condiciones medioambientales, por su naturaleza, incluye recursos limitantes y factores estresógenos, entre los que se encuentran el tiempo y espacio en el que se desenvuelve el grupo humano, las condiciones climáticas, y los factores naturales que de estas derivan (Goodman et al. 1984). Los sistemas culturales, a su vez, pueden actuar como agente amortiguador del impacto de las condiciones medioambientales, por ejemplo con la higiene del grupo y las estrategias para evitar enfermedades; pero en ocasiones el mismo sistema cultural puede incrementar la existencia de cargas de estrés, e incluso, producir nuevos factores estresógenos, como en los casos de grupos con exceso en la densidad poblacional que comúnmente puede ocasionar una dieta carente de nutrientes, o el acceso limitado a éstos (Goodman y Rose 1991) contribuyendo así al decremento de la calidad de la salud de un grupo específico.

A esto se suma que el impacto de las cargas de estrés no es el mismo en toda la población, pues varía entre los grupos de sexo y edad, debido a la

variabilidad en la resistencia de cada individuo, en donde los factores genéticos también son de influencia en la susceptibilidad de cada organismo hacia el estrés. En específico, existen grupos de la población que son más susceptibles que otros, como por ejemplo los niños en su primera infancia (menores de 5 años) y las personas de edad avanzada.

MATERIALES Y MÉTODOS

En el análisis de hipoplasia del esmalte dental para este trabajo, fueron considerados todos los individuos que presentaron dentición permanente, en su mayoría adultos, y que debieron presentar los siguientes requisitos:

- Tener una o más piezas dentales permanentes, preferentemente incisivos y caninos;
- Que las piezas hayan finalizado su desarrollo, por lo menos en el área de la corona, pudiendo comprobar que la corona ha sido completada y la raíz ha iniciado su crecimiento;
- Que el área de la corona presente condiciones que permitan su observación, evaluación y diagnóstico en cuanto a la posible presencia o ausencia de marcas hipoplásicas, esto incluye que la corona presente más de 80% de su altura promedio (se descartan las piezas que presenten menos proporción de la corona ya sea por desgaste, atrición, fractura, u otra modificación cultural, pues analizarlas con los mismos criterios que las piezas sin modificación crearía una subestimación de la presencia o ausencia de estrés, ya que es imposible conocer las condiciones que presentó la sección de corona que se perdió).

Fueron excluidos de este estudio los dientes que en su corona presenten algún tipo de afectación patológica que limite el diagnóstico.

Durante el análisis se registraron y analizaron todas las piezas permanentes disponibles, ya que este tipo de análisis proporciona la oportunidad para encontrar que el estrés subyacente es de origen sistémico y no local, resultando en el registro de un mismo episodio de estrés en dientes diferentes; a su vez este procedimiento facilita la ampliación de la cronología y el registro de periodos cortos de afectación de estrés, al utilizar dientes que se desarrollan en tiempos diferentes (Goodman et al. 1980).

Debido a que el análisis de la hipoplasia se basa en la observación y el registro de la superficie del esmalte disponible de cada diente (Goodman y Rose 1990), el material fue examinado por medio de la observación macroscópica a vista confirmada con el auxilio complementario de la magnificación de lupa 7x para la identificación de cada defecto hipoplásico. Para la observación correcta de cada pieza, el análisis se hizo con una fuente de luz oblicua que permite observar los detalles de la corona dental y la identificación de los defectos por su profundidad (ya que pueden confundirse o pasar desapercibidos por la presencia de las periquimatas) y por los cambios de grosor del esmalte dental.

La preferencia otorgada a los dientes anteriores se basa en el hecho que incisivos y caninos permanentes son los dientes más representativos para estudios de hipoplasia del esmalte pues son los más susceptibles al impacto estresógeno (Goodman y Armelagos 1985).

Para poder diagnosticar si un individuo hubiese padecido por defectos hipoplásicos, se consideró suficiente encontrar un solo defecto en su dentición (Cucina 2002). Sin embargo, poder diagnosticar que un individuo hubiese estado exento de defectos durante su crecimiento es más complicado debido a que en muestras arqueológicas el número de denticiones completas son muy reducidas. Por lo tanto, para poder estimar que un individuo no sufrió por defectos hipoplásicos, se consideró necesario que el individuo presentara por lo meno un incisivo, un canino, un premolar y un molar, y ninguno de estos presentara defectos.

La muestra se conformó de la siguiente manera: de Flor de Mayo se contabilizaron 17 individuos de los cuales 15 son adultos, y 2 son individuos infantiles. Para la población de Calakmul se consideraron 35 individuos con dentición permanente. Los habitantes del Petén guatemalteco se representan por 131 individuos, 18 sub-adultos, 109 adultos, o individuos mayores de 18 años, y 4 adultos sin edad específica. Debido al mal estado de conservación de las muestras los datos de sexo y edad específicos no están para todos los individuos, por lo que los resultados se manejaran únicamente para la comparación analítica por sitios/poblaciones en general.

Las muestras de los sitios de Xcambó y Noh-Bec no son contabilizadas dentro de este estudio debido a que pertenecen a investigaciones anteriores y se mencionan para fines comparativos. Los valores de hipoplasia utilizados en las comparaciones corresponden a los publicados en los respectivos trabajos (Méndez et al. 2006; Rodríguez et al. 2007).

RESULTADOS

Afectación General

Para poder tener un acercamiento al nivel de afectación general de la población se calculó la frecuencia de presencia/ausencia de marcas de hipoplasia en todos los individuos que conforman la muestra.

En la afectación que corresponde al total de la muestra (Tabla 1) encontramos que el 89.61% de los individuos presentó evidencia de afectación. Este porcentaje incluye a los individuos que están visiblemente afectados pero por los cuales no fue posible la cuantificación precisa del número de marcas que poseen en cada diente, y se consideran como parte del grupo de «presencia». El comportamiento del índice presencia/ausencia general de marcas de hipoplasia en cada población nos indica que para Flor de Mayo el 70% de los individuos presentan uno o más episodios de estrés, mientras que en Calakmul el 91.4% de los individuos presenta defectos hipoplásicos y en el Petén el 91.6%. Los valores más altos los encontramos en Xcambó (99.6%) y en Noh Bec (100%).

Afectación Por Piezas Dentales Anteriores

Debido a que los dientes anteriores son los más susceptibles al padecimiento de estrés se consideran los más representativos, en este caso el incisivo central superior y el canino inferior. Los valores porcentuales de afectación promedio de los habitantes de Flor de Mayo alcanzan el 75% de incisivos afectados y el 90% de caninos. En Calakmul encontramos una condición contraria, pues los incisivos presentan el 88% de afectación, mientras que los caninos tienen un valor menor de afectación (75%). En los habitantes del Petén encontramos una distribución de casi 87% de incisivos afectados, y 93% de caninos con evidencia de estrés (Tabla 2). Por lo que concierne Xcambó y Noh Bec, los porcentajes de afectación son los más altos, alcanzando el 98.45% y el 99.05% en Xcambó, respectivamente en el incisivo y en el canino, mientras que en Noh Bec el único valor reportado corresponde al canino inferior con un porcentaje del 100% de afectación.

Valores Promedio de Afectación en Dientes Anteriores

Los valores promedios del número de marcas por diente se comportaron de la siguiente manera (Tabla 3):

En los incisivos superiores tenemos que el sitio con el más alto número promedio de defectos es Xcambó, que alcanza 3.71 marcas, seguido por la muestra del Petén con 2.5 lesiones por diente, mientras que Calakmul evidencia no más de 2, y Flor de Mayo 1.5 defectos. Para los caninos inferiores resultaron con mayor afectación de nuevo los habitantes del Petén con poco menos de 3 lesiones en un diente, mientras que en Calakmul y Flor de Mayo encontramos valores que no rebasan 1.5 marcas por diente.

En la distribución del número de lesiones en el incisivo central y en el canino inferior tenemos que los individuos que evidenciaron una menor incidencia de estrés fueron los pobladores de Flor de Mayo en sus incisivos centrales superiores, después los del Petén, los de Calakmul y por último los más afectados fueron los de Xcambó. A nivel general los habitantes de Flor de Mayo nunca presentaron más de 3 lesiones en los incisivos, mientras que la gente del Petén llega a presentar más de 5 marcas por diente.

Los habitantes de Calakmul presentan valores intermedios que van de 1 a 4 marcas por pieza dental y en Xcambó se alcanzan hasta 8 defectos por diente. Para el canino inferior los individuos que conforman la muestra de Calakmul reflejan la mayor ausencia de estrés; a nivel general los habitantes del Petén presentaron hasta más de 5 lesiones en un diente, los pobladores de Flor de Mayo no rebasaron las 2 marcas, mientras que los de Calakmul presentan datos intermedios con valores de 1 a 3 marcas por diente. Contrariamente a estos, en Xcambó se contabilizaron (aunque en muy pocos individuos) hasta 12 marcas en un único diente, y en Noh Bec más del 10% de la muestra presentaba 5 defectos como máximo.

DISCUSION

El análisis de la hipoplasia del esmalte en dientes permanentes de poblaciones arqueológicas

se considera como un elemento importante para inferir acerca del nivel de estrés padecido por los individuos durante los primeros años de su vida, ya que puede reflejar la relación directa entre la presencia de lesiones hipoplásicas y el conjunto de factores sociales, alimenticios, condiciones patológicas y medioambiente (Goodman y Rose 1990).

En general las poblaciones analizadas presentan valores altos de afectación (mayores al 70%), y los valores individuales (por piezas representativas) coinciden con afectaciones superiores al 75% de los casos. Sin embargo, estos valores son bastante comunes en poblaciones preantibióticas (Cucina 2002). En lo que corresponde a Flor de Mayo los valores siempre reflejaron menores indicios de afectación, tanto en valores generales como individuales. Calakmul y el Peten presentan valores intermedios entre todas las muestras, mientras que los habitantes del Xcambó fueron los que más padecieron por fenómenos de estrés fisiológico.

Los niveles de afectación individual altos son el resultado esperado para las poblaciones prehispánicas que carecían de un complejo cultural con los requisitos suficientes para proteger por completo de la afectación que el medio ambiente puede ejercer sobre los individuos (Cucina e Iscan 1997). Sin embargo en ninguno de los sitios analizados encontramos afectación tan marcada como en el caso de Xcambó y Noh-Bec (Méndez et al. 2006; Rodríguez et al. 2007).

Los valores individuales tampoco llegan a ser tan altos como los de la costa y el cono sur lo que nos podría llevar a pensar que las condiciones medioambientales no fueron tan estresantes en los otros sitios a pesar de la diferencia medioambiental representada por la selva del Peten.

Cabe destacar que el elemento económico y cultural puede representar un factor que constituya una mejor calidad de vida, pues en el caso de Flor de Mayo, es considerado un asentamiento que albergó una población de estatus acomodado con cierto poder adquisitivo, con características urbanas y organización socioeconómica basada en la agricultura y en algunas actividades particulares como la extracción de material sascab (explotación de sascaberas), el cual es probable se dedicaran a comerciar (Hernández y Viana 2006).

De manera semejante la población de Calakmul se desarrolló en torno a un sistema socio-político y religioso dominante y de gran importancia hacia el Clásico Tardío, el cual con seguridad implicó condiciones de vida con ciertos privilegios para los habitantes, quienes sin embargo pueden reflejar el estrés de vivir en el espacio transitivo del Petén, con clima muy húmedo y las condiciones medioambientales que implica el medio selvático.

Para el área del Petén los valores son los mas altos en comparación con los sitios analizados (pero sin llegar a la total afectación reflejada en la costa y en el cono sur); esto podemos atribuirlo a que los asentamientos de esta región se encontraban en las cuencas de los ríos, en lugares pantanosos y con niveles seguramente altos de producción de patógenos, debido a las constantes lluvias e inundaciones que afectaban a la población.

Aparentemente las condiciones peores se encuentran en Xcambó, aunque este sitio es considerado de un nivel socio-económico medio alto (Sierra 2004). Sin embargo, a pesar de las comodidades sociales y económicas, el sitio se sitúa en un montículo rodeado por la ciénaga costera del norte de Yucatán, un lugar

En sí, los valores de afectación que encontramos nos permiten vislumbrar un panorama general de cómo cada región presenta cierta heterogeneidad. Es muy claro que para la costa las condiciones medioambientales pudieron ser duras, y particulares de la zona de ciénega, independientemente del nivel social de la población, y se encuentran muy semejantes en el cono sur, sin embargo en Flor de Mayo que se ubica en un punto medio entre Xcambó y Noh-Bec, aparentemente la población no padecía de varios, ni severos episodios de estrés; al menos en los reflejados en el esmalte dental.

Sin embargo, es necesario puntualizar que el tamaño de la muestra es pequeña, sobre todo en Flor de Mayo y Noh Bec, y el estado de conservación no es óptimo, por lo que podemos estar observando una sub-estimación de los datos reales.

CONSIDERACIONES FINALES

A manera de conclusión podemos decir que el análisis de hipoplasia del esmalte proporciona un panorama general sobre los niveles de afectación

de la salud, influenciados principalmente por los factores ambientales, y cómo estos, en conjunto con las dinámicas sociales pueden generar diferencias en el estado de vida y salud de las poblaciones, aún en una misma zona (área maya).

Es necesario mencionar que a pesar de que las muestras presentan grados de conservación pobre, podemos aproximarnos a la salud predominante durante la niñez de las poblaciones mayas prehispánicas.

BIBLIOGRAFÍA

Buikstra, Jane, y Douglas Ubelaker. (1994) *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*. Arkansas Archaeological Survey Research 44, Fayetteville.

Cucina, Andrea. (2002) Brief Communication: Diachronic Investigation of Linear Enamel Hypoplasia in Prehistoric Skeletal Samples from Trentino, Italy. *American Journal of Physical Anthropology*, 119:283-287.

Cucina Andrea, y Mehmet Y. Iscan. (1997) Assessment of Enamel Hypoplasia in a High Status Burial Site. *American Journal of Human Biology*, 9:213-222.

Duch, Gary J. (1991) *Fisiografía del Estado de Yucatán*. Universidad Autonoma de Chapingo. México.

Goodman, Alan, y George Armelagos. (1985) Factors Affecting the Distribution of Enamel Hypoplasia Within the Human Permanent Dentition. *American Journal of Physical Anthropology*, 68:479-493.

Goodman, Alan, y Jerome C. Rose. (1990) Assessment of Systemic Physiological Perturbations from Dental Enamel Hypoplasias and Associated Histological Structures. *Yearbook of Physical Anthropology* 33:59-110.

Goodman, Alan, y Jerome C. Rose. (1991) Dental Enamel Hypoplasias as Indicators of Nutritional Status. En: *Advances in Dental Anthropology*, editado por Marc A. Kelley y Clark S. Larsen, pp. 279-293. Willey -Liss. New York.

Goodman, Alan, George J. Armelagos, y Jerome C. Rose. (1980) Enamel Hypoplasias as Indicators of Stress in Three Prehistoric Populations from Illinois. *Human Biology*, 52:515–528.

Goodman, Alan, Debra L. Martin, George J. Armelagos, y George Clark. (1984) Indications of Stress From Bone and Teeth. En: *Paleopathology at the Origins of Agriculture*, editado por M.N. Cohen y G.J. Armelagos, p.p. 13-49. Academic Press, Orlando.

Hernández, Concepción y Leonid Viana. (2006) «El sitio «Flor de Mayo» aportaciones para la arqueología del Norte de Yucatán, México». En: *Congreso Internacional de Cultura Maya. Los mayas de ayer y hoy. Tomo I.* Mérida Yucatán Ed. INAH. 104-131

Hillson, Simon. (2002) *Dental Anthropology*. Cambridge University Press, Cambridge.

Landa, Fray Diego de. (1986) *Relación de las Cosas de Yucatán*. Dante, Mérida, Yucatán, México.

Larsen, Clark S. (1997) *Bioarchaeology. Interpreting Behavior from the Human Skeleton*. Cambridge University Press, Cambridge.

Sattenspiel, Lisa. (2000) Tropical Environments, Human Activities, and the Transmission of Infectious Diseases. *Yearbook of Physical Anthropology* 43:3-31.

Sierra Sosa, Thelma. (2004) *La arqueología de Xcambó, Yucatán, centro administrativo salinero y puerto comercial de importancia regional durante el Clásico.* Tesis Doctoral, Estudios Mesoamericanos. UNAM. México D.F.

Tiesler, Vera, Thelma Sierra Sosa, y Samuel Tejeda Vega. (2001) Nutrición y condiciones de vida en la costa de la península durante el clásico: Una visión desde Xcambó, Yucatán. En: *Memorias del XV Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala*, pp. 863-873. Ciudad de Guatemala, Guatemala.

	PRESENCIA	AUSENCIA	% AFECTACION
FLOR DE MAYO	12	5	70.58
CALAKMUL	32	3	91.42
PETEN	120	11	91.6
XCAMBO	274	275	99.63
NOH BEC	22	0	100

Tabla 1. Presencia y ausencia de defectos hipoplásicos por individuo en cada sitio

		FLOR DE MAYO	CALAKMUL	PETEN	XCAMBO	NOH BEC
I1 sup	AUSENCIA	2	2	6	8	–
	PRESENCIA	6	15	40	541	–
	N	8	17	46	549	–
	%	75%	88.23%	86.95%	98.54%	–
C inf	AUSENCIA	1	4	5	8	–
	PRESENCIA	9	12	69	841	–
	N	10	16	74	849	–
	%	90%	75%	93.24%	99.05%	100%

Tabla 2. Afectación en piezas anteriores, clasificación por sitios (por el sitio de Noh Bec solo se encuentran publicados los datos del canino inferior).

		FLOR DE MAYO	CALAKMUL	PETEN	XCAMBO	NOH BEC
Incisivo Central Superior	N	8	17	46	549	–
	X	1.5	2	2.4	3.71	–
	D.E.	1.2	1.1	1.5	2.0	–
Canino Inferior	N	10	16	74	200	–
	X	1.2	1.1	2.8	4.25	3.01
	D.E.	0.6	0.9	1.5	1.8	–

Tabla 3. Valores promedio de lesiones por diente (para el sitio de Noh Bec solo se encuentran publicados algunos valores del canino inferior).

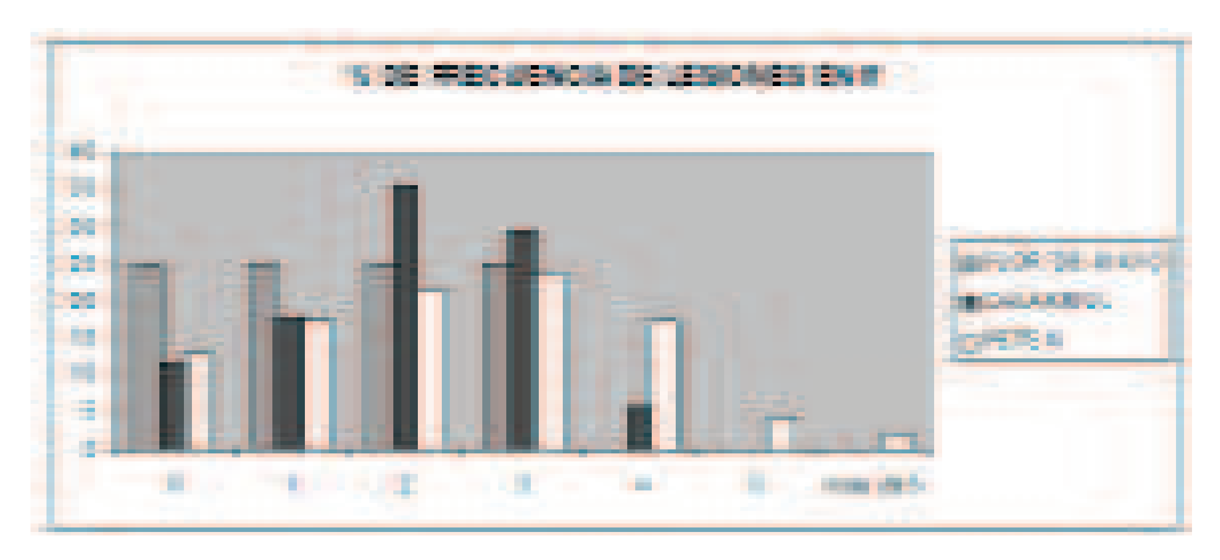


Figura 1. Valores porcentuales de número de lesiones en el incisivo central superior.

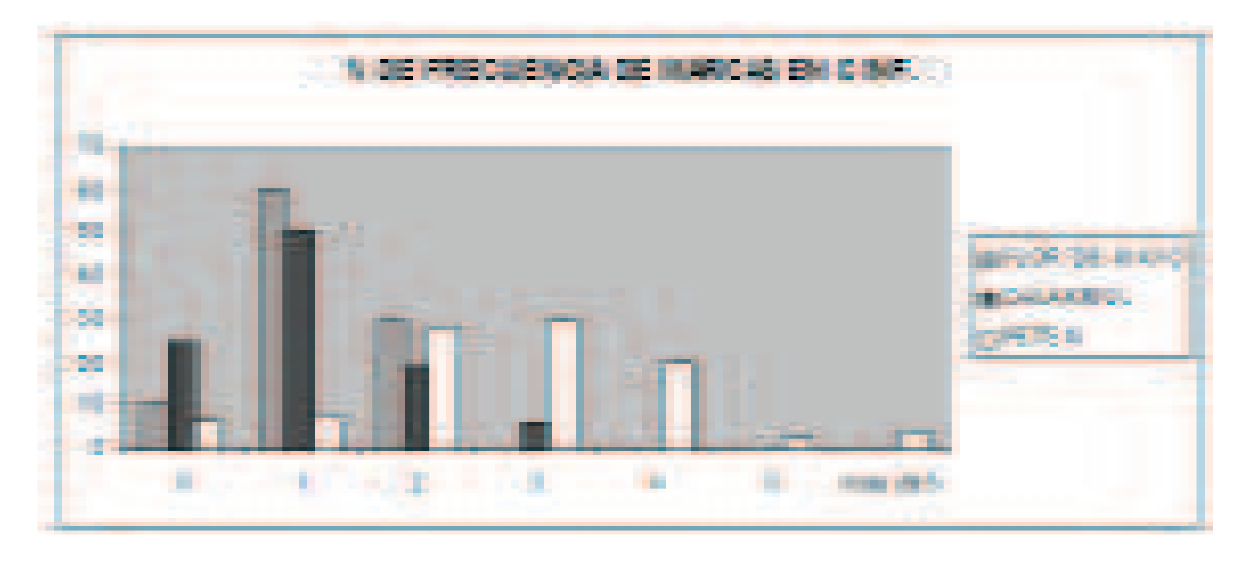


Figura 2. Valores porcentuales de número de lesiones en el canino inferior.

L(

EVIDENCIAS ARQUEOLÓGICAS DE OCUPACIÓN PREHISPÁNICA EN LA CIUDAD DE CAMPECHE

Arqlgo. Vicente Suárez Aguilar
Arqlgo. Heber Ojeda Mas
Centro INAH Campeche

EVIDENCIAS ARQUEOLÓGICAS DE OCUPACIÓN PREHISPÁNICA EN LA CIUDAD DE CAMPECHE

Arqlgo. Vicente Suárez Aguilar
Arqlgo. Heber Ojeda Mas
Centro INAH Campeche

A través de los años se han localizado bajo el suelo de la ciudad de San Francisco de Campeche evidencias de su ocupación humana que se remonta a tiempos prehispánicos (Ruz Lhuillier 1969; Andrews 1977; Ball 1978; Eaton 1978; Burgos Villanueva 1986; Benavides Castillo 1989; García Cruz 2003; Ojeda Mas y Suárez Aguilar 2007; Ojeda Mas y Huitz Baqueiro 2008). Se han recuperado numerosos fragmentos de cerámica, herramientas de lítica e inclusive restos arquitectónicos que nos hablan de una sociedad asentada de manera permanente en la costa campechana. La antigua comunidad de Campeche fue conocida pero narrada con poco detalle por los españoles en las crónicas del siglo XVI. Las evidencias precolombinas identificadas se han hallado tanto en el Centro Histórico de la ciudad como en los barrios de San Francisco, San Román y San José, y aún en colonias como San Rafael y El Polvorín (*Figura 1*).

Las fuentes históricas señalan que la expedición de Francisco Hernández de Córdova llegó a *Kan Pech* proveniente de Cuba el domingo 22 de marzo de 1517, día de San Lázaro, desembarcando en el pueblo al que llamaron de igual forma, y así estuvo señalado en las «cartas de marear» aunque su nombre original era Campeche. Constaba de un caserío de unas tres mil casas y una vegetación rica y exuberante, con un adoratorio consistente en una torre cuadrada de cantería muy blanqueada, con gradas, y en la pared figuras de serpientes. Bernal Díaz del Castillo (1986:7-8) relata que el pueblo visto desde los navíos era un tanto grande y había cerca de él gran ensenada y bahía. De hecho, se ha estimado que la cantidad de habitantes en ese momento fuese de 36 000 personas (Cook y Borah 1978:43) ya que sus viviendas estaban habitadas aparentemente por familias extensas compuestas por hijos, hijas, yernos, hermanos o sobrinos de la persona que era la cabeza de la familia (Roys 1965:663).

La gente de Hernández de Córdova se abastece de agua cerca del pueblo en donde había un pozo el cual seguramente no era sino un ojo de agua, encontrándose con unos cincuenta indígenas vestidos con mantas de algodón que a su parecer eran caciques (Díaz del Castillo 1986:7). Estos ofrecieron comida a los españoles quienes permanecieron tres días en Campeche, tiempo durante el cual pudieron observar escuadrones de flecheros, lanzas, rodelas y hondas (López Cogolludo 1955(I):78).

Un año después, en 1518, Juan de Grijalva llega a San Francisco para aprovisionarse de agua en el mismo pozo en que lo había hecho Hernández de Córdova (Chamberlain 1982:15); este pozo estaba del pueblo a un tiro de piedra, y ya de regreso a Cuba vuelven a pasar por Campeche (Las Casas 1961:439).

En contraste, la fundación de la villa española de San Francisco de Campeche como asentamiento permanente se ha aceptado que data del 4 de octubre de 1540 (López Cogolludo 1955(I):387) por lo que hacia el año de 1545 se menciona que hay en Campeche quinientas casas muy desperdigadas con cubierta de paja y con una puerta grande, y una villa de españoles de trece vecinos (De la Torre 1945:119). Lo anterior da cuenta de que se trataba en realidad de dos comunidades distintas, una de indígenas mayas situada en el actual barrio de San Francisco y la otra de españoles en lo que hoy es el centro histórico de Campeche, es decir, el pueblo de indios y la villa española respectivamente (Ciudad Real 1976(II):356).

EVIDENCIAS ARQUEOLÓGICAS BARRIO DE SAN FRANCISCO

En el barrio de San Francisco se ha trabajado en más de una ocasión, siendo la primera de ellas en la década de 1940 por Alberto Ruz Lhuillier (1969:72-74) quien realiza una serie de pozos estratigráficos cerca de la antigua estación de ferrocarriles, en medio de un cocal a 5, 25 y 75 mts. de la orilla de la playa. La evidencia cerámica recuperada indicó que

el lugar tuvo al menos dos periodos importantes de ocupación, esto es, el Clásico tardío (600 - 800 d. C.) y el Clásico terminal (750 - 1000 d. C.), y es también posible que deba añadirse un periodo más que correspondería a las últimas manifestaciones culturales anteriores a la Conquista, pero muy débilmente representadas en los restos cerámicos (*Ibídem:154*). Ruz Lhuillier localiza durante sus exploraciones evidencias de una construcción precolombina elaborada a base de piedras talladas y dos pisos estucados. Dentro de uno de los pozos, aunque no asociado directamente a la evidencia arquitectónica, halló un enterramiento humano que resultó ser de un individuo adulto colocado en decúbito lateral izquierdo, en posición de feto en útero, con su cara mirando al suroeste (*Ibídem:72-74*).

Muy cerca de ahí, frente al parque Felipe Carrillo Puerto y subiendo la colina se localiza una capilla católica construida recientemente. De las zanjas para la cimentación se extrajo una cantidad indeterminada de tiestos postclásicos entre los que identificamos pedazos de brazos y manos de figuras antropomorfas cuyos personajes formaron parte de incensarios tardíos, misma cronología que tienen los trozos de vasijas del tipo Cehac-Hunactí compuesto (*Figura 2*). Otros datos observados fueron algunos sillares bien trabajados así como un pequeño tramo del muro de una posible terraza o quizás de una plataforma (observación personal 2004). A corta distancia de ese lugar también se reporta una serie de chultunes o depósitos para agua que datan de tiempos precolombinos (Antonio Benavides, comunicación personal 2008).

La segunda vez que se excavó en este barrio fue en la década de 1980 cuando se realizó un rescate arqueológico a cargo de Renée Zapata Peraza en torno a la actual parroquia de San Francisco localizándose una plataforma prehispánica en la parte posterior de la iglesia y de sus construcciones anexas asociada con material cerámico fechado para los periodos Preclásico superior, Clásico tardío, Postclásico temprano y Postclásico tardío (Zapata Peraza 1986; Benavides Castillo 1989:474; García Cruz 2003:36-50).

Durante la segunda temporada de campo del proyecto de investigación en arqueología histórica San Francisco de Campeche desarrollada a fines de 1996 y principios de 1997 por los suscritos se encontraron varios sillares de estilo Puuc los cuales ciertamente correspondieron a un edificio del periodo Clásico (*Figura 3*), desafortunadamente no se conservó ninguna evidencia de los paramentos, cimientos o cualquier otro rasgo de arquitectura (Suárez Aguilar 1997:23). Pero también entre los materiales cerámicos recuperados durante la excavación de las calas de exploración y los pozos estratigráficos encontramos tiestos prehispánicos de los periodos Preclásico, Clásico y Postclásico (*Ibídem*:36). Una vez más las formas de la cerámica precolombina indican su carácter utilitario al contarse con cajetes, cazuelas y ollas principalmente, si bien no podemos olvidar los restos de vasijas de pasta fina producto del comercio pertenecientes a los grupos cerámicos Chablekal gris y Balancán naranja de la época Clásica, y al grupo Matillas naranja de tiempos postclásicos. También recuperamos fragmentos de pies, manos y adornos que alguna vez pertenecieron a vasijas modeladas con representaciones antropomorfas de incensarios tardíos de carácter ritual los cuales servían para colocar ofrendas en tiempos previos al Virreinato (Suárez Aguilar 2000 (I):54-57). Objetos que atestiguan las actividades pesqueras por los antiguos mayas lo son las conocidas como pesas de red o pesas de pesca elaboradas en barro cocido (Phillips 1979:2-18). Pesas como estas se han localizado en varios sitios mayas tanto costeros como lacustres, y aparte de cerámica también la piedra, la concha marina y el hueso fueron materiales con los que se fabricaron dichos objetos (Jiménez Álvarez y Benavides Castillo 2007:9).

Cabe señalar que la información con que se cuenta ha ido complementándose con los datos y materiales recuperados recientemente con motivo de las labores de exploración llevadas a cabo en el área del atrio del templo de San Francisco durante el 2008 (Suárez Aguilar *et al* 2008). Cerámicas prehispánicas que datan del Preclásico y que se presentan de manera ininterrumpida hasta el Postclásico pasando por los periodos Clásico temprano, tardío y terminal se hicieron evidentes durante dichas labores. Asimismo, se hallaron materiales históricos y contemporáneos entre los cuales hay cerámica alisada, con vidriado de plomo, mayólica, jarr as de olivo y loza fina blanca, pero también aparecieron ladrillos de barro cocido, tejas marsellesas, vidrio, metal, etc. (*Ibídem*).

BARRIO DE SAN ROMÁN

En agosto de 2004 se efectuó una inspección de vestigios arqueológicos en la calle Montecristo

entre el malecón Justo Sierra y la calle 12 del barrio de San Román, lugar al que acudimos con el propósito de verificar el reporte de restos óseos y cerámica. A escasos 5 mts. al sureste del cruzamiento del malecón con la calle Montecristo localizamos varios fragmentos de restos óseos humanos, correspondientes a huesos largos, epífisis, falanges y una mandíbula, los cuales fueron registrados y levantados. Los huesos en cuestión se encontraron sumamente fragmentados debido a la alteración del terreno por maquinaria pesada empleada en la excavación de una zanja de 5 mts. de ancho por 2 mts. de profundidad y varios metros de longitud, lo cual expuso dichos elementos pero a la vez provocó la aceleración de su deterioro. Los restos se hallaban parcialmente depositados al interior de un relleno constructivo que al parecer formó parte de una estructura de dimensiones reducidas, además se identificó una pequeña parte de un piso de estuco bastante rústico que cubría el núcleo mencionado (*Figura 4*). Tanto dentro del relleno como fuera de él se recolectaron varios fragmentos de cerámica (*Figura 5*), algunos de ellos son prehispánicos y otros coloniales. A pesar de que la maquinaria pesada había destruido en gran medida el relleno anteriormente mencionado ocasionando la dispersión de los materiales culturales, fue posible rescatar varios fragmentos tanto óseos como cerámicos (Suárez Aguilar 2004). La cerámica estuvo representada por el tipo Alta Mira acanalado del periodo Formativo superior en la forma de cajete, por tipos alóctonos tales como Chablekal gris y Chicxulub inciso del Clásico tardío cuya forma representada es la de cajetes, así como el tipo Baca rojo también con la forma de cajete y de plato trípode para el tipo Chavihau rojo especular; hay también cazuelas del tipo El Arenal estriado y ollas Nimún café. Ya del Clásico terminal contamos con ollas Encanto estriado y Muna pizarra en cajete, y del periodo Postclásico temprano tenemos al Silhó naranja con forma de cajete.

En 1994 se reportó un chultún en el barrio de San Román ubicado en la banqueta del predio marcado con el número 241 de la calle 12. Dicha cisterna fue descubierta al realizarse una excavación para la instalación del registro de aguas negras determinándose que fue un antiguo aljibe subterráneo de la época prehispánica, similar a los que han sido reportados en diversos sitios arqueológicos. Su forma es de botellón con una profundidad de 1.56 mts. y fue excavado directamente en la roca encontrándose a 38 cms. por debajo de la banqueta moderna del predio y aún conservaba su tapa de piedra caliza cuyo diámetro máximo es de 48 cms. La boca de la cisterna es ovalada siendo su cuello muy corto. Su cámara se encontraba cubierta con 1 m. de escombro compuesto de piedras pequeñas y una gran cantidad de tierra, y durante su excavación se obtuvieron fragmentos de materiales culturales como cerámica, lítica, caracol y restos óseos de un entierro (Suárez Aguilar y Ojeda Mas 1996:191-196).

BARRIO DE SAN JOSÉ

En marzo de 2002 se realizó una inspección en una privada denominada Tío Suave del barrio de San José situada en la avenida central con calles Narciso Mendoza y Altillo debido al hallazgo de piedras labradas y cerámica que aparecieron al construirse varias casas. En el No. 148, Lotes 3 y 4 se encontraron los restos de una construcción precolombina que fue afectada completamente por la construcción de las viviendas modernas. Dicho predio se localizó al sur de la parte media y sobre un ligero promontorio del terreno, mismo que ya había sido aprovechado en tiempos prehispánicos (Ojeda Mas 2002).

De acuerdo a lo observado en el lugar, al menos fue destruida una plataforma prehispánica al nivelarse el terreno para la construcción de las casas habitación modernas, quedando dispersos en derredor varios sillares rectangulares similares a los de revestimiento de paredes con dimensiones aproximadas de 22.5 cms. de largo y 19 cms. de alto. Incluso se encontraron seis piedras labradas de largas espigas con su vista principal de un pobre labrado y que posiblemente sirvieron para elaborar los muros de retención del inmueble, además se recobraron varios fragmentos de cerámica.

También se encontraron evidencias de una cista en los restos del núcleo constructivo del inmueble, que consistió en un tramo de su pared lateral sur hecha con piedras rectangulares de pobre tallado, no obstante, en su interior no se encontraron evidencias de huesos humanos. Cerca de ésta cista, encontramos tirada una piedra con forma de laja, semejante a las utilizadas como tapas para enterramientos humanos en otros sitios arqueológicos mayas por lo que quizás también se empleó con ese mismo propósito. En el área destruida, es decir, al sur de la caja

mortuoria se encontró un sector del muro de la plataforma, y consistió en algunas piedras alargadas burdamente trabajadas. Asimismo, el propietario del predio nos enseñó una vasija bícroma completa con forma de cajete que fechamos para el periodo Clásico (*Ibídem*). Entre los materiales identificamos al tipo cerámico preclásico tardío Mateo rojo sobre crema con forma de cajete, en cambio del Clásico temprano tenemos al Águila naranja y al Boleto negro sobre naranja con cajetes con reborde basal y ollas, y al Balanza negro en forma de vaso, así como a cajetes del tipo Baca rojo y ollas Tixkokob inciso en su variedad ranurada del Clásico tardío. Finalmente, hallamos cajetes Muna pizarra y ollas Encanto estriado del Clásico terminal (*Figura 6*).

BATERÍA DE SAN LUCAS

En los trabajos de rescate arqueológico llevados a cabo en 1986 en una de las baterías que formaban parte de las fortificaciones de la ciudad denominada batería de San Lucas se hallaron entre los materiales empleados como relleno constructivo numerosos fragmentos de cerámica así como caracoles, piedras y tierra. La presencia de cerámicas precolombinas en esta construcción virreinal se explica por la extracción de material para relleno desde una pequeña cordillera cercana al lugar, misma que pertenecía al asentamiento prehispánico de Campeche situado actualmente en la colonia Bellavista. Se identificaron en más de doscientos tiestos un total de once tipos cerámicos distribuidos en seis horizontes que van desde el Preclásico superior hasta el Postclásico, incluyendo a los materiales más tardíos y ya de tiempos históricos que resultaron ser los más numerosos. Evidentemente, los fragmentos recuperados de las vasijas precolombinas fueron en su mayoría de uso doméstico puesto que pertenecieron a jarras sin engobe para recolectar y transportar agua además de cajetes trípodes para servir comida y ollas burdas para preparar alimentos. En contraste, el material de uso religioso o suntuario resultó escaso estando representado por apenas cuatro tepalcates de los tipos Dos Arroyos naranja policromo y Moro naranja policromo (Burgos Villanueva 1986:14-16).

COLONIA SAN RAFAEL

En mayo de 2005 se realizó una comisión de trabajo en un predio de la Colonia San Rafael de la ciudad de Campeche. El predio en cuestión se localiza sobre un cerro en el cruzamiento de las calles Sacrificio y Mirador, y ha sido utilizado tanto como basurero moderno como para depositar escombro y cascajo. Se pudo observar que para aquel año ese terreno estaba en venta según indicaba un letrero colocado ahí mismo con un número telefónico. Al interior se localizan los restos de una estructura prehispánica en malas condiciones de preservación debido a la mutilación que ha sufrido en años recientes al construirse las calles mencionadas con anterioridad (*Figura 7*); es evidente que el inmueble precolombino se extendía hacia esas calles, sin embargo, fueron niveladas estas áreas y con ello arrasada una parte de la estructura precolombina. Otros sectores de la misma también fueron destruidos en años recientes, tal vez durante el último lustro, por los propietarios de los predios contiguos ya que también hasta ahí se extendía el inmueble (Suárez Aguilar 2005).

En el predio en comento es notoria la excavación de un área del inmueble arqueológico, con lo cual quedó expuesto parcialmente un paramento elaborado a base de piedras labradas de caliza que aún conservan restos de su enlucido de estuco. Por sus características corresponderían a aquellos sillares conocidos como Puuc de la época Clásica. Cabe hacer notar que es clara la extracción de varios de los sillares ya que por una parte apreciamos las huellas de las espigas dejadas por los vándalos, y por la otra, una buena parte del tramo de muro publicado en una fotografía de un periódico local ha desaparecido.

Entre los vestigios arqueológicos hallamos numerosos fragmentos de cerámica alisada de carácter doméstico mismos que son fechados para el periodo Clásico terminal cuya cronología se extiende del año 750 al 1000 d. C. aproximadamente; de esta cerámica identificamos tipos tales como el Yokat estriado con la forma de ollas y al Muna pizarra con forma de cajetes. Hay además pequeñas astillas de huesos muy deterioradas.

En virtud del pobre grado de conservación de la estructura prehispánica referida y ya que todavía posee materiales culturales y algunas evidencias arquitectónicas consideramos que debería implementarse un rescate arqueológico en el lugar, puesto que el montículo representa tan solo un ejemplo de la pérdida del patrimonio cultural precolombino de nuestra entidad a

causa de la expansión urbana de la ciudad y de los servicios que ello implica como construcción de calles, pavimentación, nivelación de terrenos, etc. (*Ibídem*).

EL POLVORÍN

Con el rescate de El Polvorín de Campeche como Centro Cultural en el año de 1998 se realizaron trabajos arqueológicos en los tres inmuebles que lo conforman (el Almacén de Pólvora, el Cuerpo de Guardia, y la Cocina y Despensa). Los Hallazgos arqueológicos revelaron que el lugar donde se desplantaron los inmuebles militares del siglo XVIII ya había sido ocupado desde la época prehispánica, los materiales indican una importante secuencia de ocupación humana que inicia desde 300 años antes de nuestra era hasta concluir alrededor de 1450 después de Cristo. Las evidencias halladas en el lugar fueron los restos de muros, un aljibe y una cista (*Figura 8*), que aunque ya habían sido alterados por los cimientos de las construcciones militares, se apreciaban claramente los vestigios de su sistema constructivo empleado ya que también se han hallado en otras partes de la ciudad de Campeche similares evidencias de ocupación humana. Los contados materiales líticos prehispánicos colectados como los núcleos de desecho de talla de sílex, indican que en el lugar se elaboraron instrumentos para el uso diario. La muela y las manos de muela refuerzan la idea de que en el área debieron existir viviendas precolombinas. A través del material cerámico recuperado en las exploraciones se consiguieron identificar seis periodos culturales de la época prehispánica, indicándose que el lugar ya se encontraba ocupado desde el Preclásico tardío hasta el Postclásico tardío (Ojeda Mas y Suárez Aguilar 2007:291-333).

CENTRO HISTÓRICO

Durante los trabajos de remodelación del parque principal de la ciudad para la construcción de la biblioteca Campeche fueron localizadas evidencias físicas de la ocupación maya antigua en el área. Hacia la parte central de la actual calle 8, frente a la biblioteca señalada, se localizó parte de una plataforma prehispánica la cual conserva dos hiladas de piedras sobrepuestas en su costado oriente a una profundidad de 1.20 mts. con respecto al nivel del actual parque (Ojeda Mas *et al* 2000:5-6).

En las exploraciones arqueológicas realizadas en el año 2000 fueron encontradas evidencias de ocupación prehispánica que consistieron en los restos de aquella estructura así como en fragmentos de cerámica y lítica (cuadros -A, A, B y C de las calas de exploración 21 y 22). La plataforma sólo conservaba parte de su fachada con vista recta hacia el este revestida con piedras labradas de medianas dimensiones y de buena factura (*Figura 9*), presentando indicios bien marcados de que varios siglos después de su construcción fue mutilada conforme se fueron depositando los cadáveres en el camposanto Virreinal de la primera iglesia de la villa (Ojeda Mas y Huitz Baqueiro en prensa). Los vestigios indican que este inmueble tuvo cerca de 10 mts. de ancho, empero, no fue posible saber su longitud precisa debido al daño que presentó desde tiempos históricos tempranos. Lo que si pudimos determinar fue su relleno constructivo el cual consistió en piedras de tamaño mediano y arena mezclada con tierra negra. Cabe indicar que varios de los sillares de la fachada mencionada aún estaban empotrados en la mampostería.

Los materiales asociados a él, como son un fragmento y un metate elaborados en piedra caliza, una mano de moler también de caliza y otra de basalto, varios núcleos desecho de talla de pedernal y una punta de proyectil del mismo material localizados en su mayor parte cerca de su fachada oriente, así como la cerámica doméstica procedente de su relleno constructivo y del área circundante, indican que había formado parte de una unidad habitacional perteneciente a un asentamiento precolombino. Aunado a ello, y de acuerdo a sus cerámicas asociadas, nos queda claro que su mayor ocupación data del periodo Clásico terminal, fechado de manera tradicional entre los años 800 a 1000 d. C. aproximadamente (Smith 1971 (1):134). Las cerámicas más tempranas recuperadas en la excavación se remontan al periodo Clásico tardío y son cajetes trípodes del tipo Baca rojo, cajetes trípodes y vasos Chablekal gris, cajete, vaso y posiblemente molcajetes del Chicxulub inciso, así como también la forma de cajetes en los tipos Cholul acanalado y Telchac compuesto (*Figura 10*). Del Clásico terminal hay pedazos de ollas Yokat estriado y Holactún negro sobre crema, cazuela Muna pizarra, cajete hemisférico de los tipos Caribe inciso y Tenosique rojo sobre naranja. Por último, y perteneciente al

Postclásico tardío están tipos tales como Chen Mul modelado con los característicos incensarios antropomorfos, incensarios Cehac-Hunactí compuesto, cajete y olla Matillas naranja, plato con reborde basal Villahermosa inciso, y cajete y vaso del tipo Chilapa gubiado inciso.

Como las fuentes coloniales no mencionan ninguna evidencia de ocupación nativa en el centro de la villa campechana todo indica que esta construcción prehispánica ya estaba abandonada y en ruinas cuando el área fue ocupada por los españoles, idea que se confirmó después del análisis cerámico (Ojeda Mas y Huitz Baqueiro en prensa).

Cabe mencionar que en torno a los vestigios arqueológicos también fueron localizados los restos de la primitiva capilla de Nuestra Señora de la Concepción de la Villa de San Francisco de Campeche con su cementerio y cuya ocupación hispánica del lugar debió acrecentar la destrucción de los vestigios precolombinos en lo particular, o del asentamiento prehispánico en general.

COMENTARIOS FINALES

Desde el descubrimiento de Campeche por la expedición española encabezada por Francisco Hernández de Córdova un domingo 22 de marzo de 1517 se identifica una comunidad grande de tres mil casas con templos cuyo núcleo estaba situado en la ribera original del actual barrio de San Francisco, a ambos lados de la desembocadura de la ría. *Canpech* era el nombre del cacicazgo y también lo era de su principal pueblo teniendo como gobernante hacia el año de 1546 al cacique Na Pech (Molina Solís 1896:781); otro gobernante del cacicazgo durante el siglo XVI fue Nadzacab Canul (Roys 1957:169).

Las excavaciones realizadas en esa área desde la década de 1940, posteriormente en las de 1980 y 1990, y aún recientemente en el año 2008, así como las inspecciones de vestigios en la mancha urbana de la ciudad a través del tiempo, expusieron materiales culturales y restos arquitectónicos que son testigo de la existencia de ocupación humana que se remonta a varios siglos antes del contacto español. Inclusive, las evidencias localizadas en puntos más o menos distantes de San Francisco como el área de la batería de San Lucas, el barrio de San Román, el de San José, las colonias San Rafael y El Polvorín, y aún el Centro Histórico dan cuenta de la extensión de la comunidad prehispánica de Campeche lo que contrasta con lo observado en otros trabajos arqueológicos (Suárez Aguilar y Ojeda Mas 1996; Williams-Beck 2003:473), y en las obras para el drenaje (Observación personal 1994) y del cableado subterráneo (López de la Rosa y Williams-Beck 1994:50; Williams-Beck y López de la Rosa 1999:94, 106) llevadas a cabo en los años 1990 en el centro histórico de la ciudad. De hecho, todo parece indicar que se trataba de sectores del poblado en los cuales existían viviendas asociadas a áreas de producción agrícola o al menos a la horticultura.

Ciertamente, la concentración de estructuras prehispánicas de la antigua Campeche estuvo en lo que hoy es el barrio de San Francisco. Infortunadamente la evidencia ha desaparecido por completo o bien ha quedado sepultada bajo las construcciones históricas y modernas del lugar, llegando a nosotros muy poco, si bien no escaso, de ese material cultural. Sin embargo, no solo San Francisco nos ha proporcionado evidencias de la ocupación precolombina de Campeche puesto que las hemos identificado en los alrededores de lo que fue el área nuclear de la comunidad. Seguramente las plataformas y las cerámicas encontradas en la periferia de San Francisco pueden explicarse debido a que en esos sectores se localizaban viviendas y/o parcelas pertenecientes al mismo asentamiento. Dichas zonas parceladas periféricas podrían haber cumplido con una función productiva a nivel de hortalizas, es decir, que constituían pequeñas unidades productivas que sin duda eran complementarias de los productos alimenticios para los habitantes de la costa de Campeche los cuales por cierto tenían como actividad principal de subsistencia la pesca y recolección de moluscos además del intercambio de bienes a través de la costa del Golfo de México con lugares cercanos y distantes.

La presencia de pesas de red o pesas de pesca elaboradas en barro cocido son testigo de las actividades pesqueras practicadas por los mayas en la antigüedad. Se les ha hallado en sitios de la costa o bien en áreas lacustres. Al ser Campeche una comunidad costera evidentemente tenía como una de sus principales actividades de subsistencia la pesca y la recolección de moluscos marinos complementada con los productos de sus hortalizas y de los granos provenientes de tierra adentro, en donde el suelo era más propicio para la agricultura.

El intercambio de productos a través del litoral queda ejemplificado con los tipos cerámicos de pasta gris fina y naranja fina identificados que son alóctonos de nuestra área de trabajo puesto que tienen como procedencia el suroeste del actual estado de Campeche y la zona de Tabasco y el Usumacinta. Su presencia en el lugar puede ser explicada debido a que las cerámicas de pasta fina fueron producto del intercambio de bienes a través de los puertos costeros en toda la península yucateca, aunque desde luego no eran los únicos.

Cabe mencionar que la ocupación humana del lugar según la evidencia arqueológica se remonta al periodo Formativo superior, esto es, entre los años 300 a. C. a 250 d. C. prolongándose hasta el Postclásico tardío (entre el 1200 y el 1450 d.n.e.), y aún un poco después, cuando fue descubierto por los hispanos en 1517. Los restos cerámicos presentan diferentes formas fundamentalmente utilitarias o domésticas como cajetes, platos, ollas, etc., algunas de ellas decoradas, pero también recuperamos fragmentos de pies y manos que alguna vez pertenecieron a incensarios antropomorfos tardíos que servían para colocar ofrendas antes del Virreinato, y a veces todavía a principios de él.

De hecho, se ha identificado una plataforma prehispánica localizada en la parte posterior de la actual parroquia del barrio de San Francisco. Esta plataforma, sin ser monumental representa claramente la existencia de la población mencionada en las fuentes coloniales, inclusive, era común en los primeros años de la conquista que se levantaran los templos católicos sobre estructuras precolombinas de índole ritual. Aún más, podría tratarse de los restos de aquélla construcción descrita en las crónicas como adoratorio de mampostería con una torre de color blanco con gradas y decorada con figuras serpentinas.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al Centro INAH Campeche y a la Coordinación de Sitios y Monumentos Históricos del Gobierno del Estado las facilidades para la realización de algunos de los trabajos de exploración de vestigios arqueológicos en sectores de la ciudad de Campeche como San Francisco, el Parque Principal y El Polvorín, aunque deberíamos estar agradeciendo que se hicieren en todos los lugares señalados en este escrito. De manera especial nuestro agradecimiento a las arqueólogas Iliana Ancona Aragón y Socorro Jiménez Álvarez por su ayuda en la identificación de varios de los tipos cerámicos aquí presentados así como a la antropóloga Mirna Sabido Méndez y a la licenciada Candelaria Duarte Pat por su apoyo para la presentación de esta ponencia.

BIBLIOGRAFIA

ANDREWS, Anthony P.
1977 «Reconocimiento Arqueológico en la Costa Norte del estado de Campeche».
En: *Boletín de la Escuela de Ciencias Antropológicas de la Universidad de Yucatán,* año 4, No. 24:64-77, Mérida.

BALL, Joseph W.
1978 «Archaeological Pottery of the Yucatan-Campeche Coast»
En: *Studies in the Archaeology of Coastal Yucatan and Campeche, Mexico*, Middle American Research
Institute, Pub. 46:69-146, Tulane University, New Orleans.

BENAVIDES CASTILLO Antonio.
1989 «Investigación Arqueológica 1980-1987 en Campeche, México».
En: *II Coloquio Internacional de Mayistas, Memorias*, Tomo 1:469-483, Centro de Estudios Mayas, Instituto de Investigaciones Filológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

BURGOS VILLANUEVA Rafael.
1986 «Salvamento Arqueológico en la Batería de San Lucas en la ciudad de Campeche, Camp.»
En: *Boletín de la Escuela de Ciencias Antropológicas, de la Universidad de Yucatán*, año 14, No. 79: 11-18, Mérida.

CHAMBERLAIN Robert S.
1982 *Conquista y Colonización de Yucatán.*
Editorial Porrúa, S.A., México.

CIUDAD REAL Antonio de.
1976 *Tratado Curioso y Docto de las Grandezas de la Nueva España.*
Instituto de Investigaciones Históricas, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

COOK, Sheburne F. y Woodrow Borah.
1978 *Ensayos sobre Historia de la Población: México y cl Caribe.*
Colección América Nuestra, Editorial Siglo XXI, México.

DE LA TORRE Tomás.
1945 *Desde Salamanca, España, hasta Ciudad Real, Chiapas. Diario de Viaje 1544 -1545.*
Editorial Central, México.

DIAZ DEL CASTILLO Bernal.
1986 *Historia Verdadera de la Conquista de la Nueva España.*

Editorial Parry, S.A., Mexico.

EATON Jack D.
1978 «Archaeological Survey of the Yucatan-Campeche Coast».
En: *Studies in the Archaeology of Coastal Yucatan and Campeche, Mexico*, Middle American Research Institute, Pub. 46:1-67, Tulane University, New Orleans.

GARCIA CRUZ Florentino.
2003 «Salvamento Arqueológico en el Templo de San Francisco de Campeche».
En: *Investigadores de Mesoamérica*, No. 3:36-50, Universidad Autónoma de Campeche, Campeche.
JIMENEZ ALVAREZ Socorro del Pilar y Antonio Benavides Castillo.
2007 «Algunas Consideraciones en el Desarrollo de la Tipología Funcional de las Pesas de Pesca del Area Maya: una Propuesta de Estudio».
En: *Investigadores de Mesoamérica*, No. 8:7-33, Universidad Autónoma de Campeche, Campeche.

LAS CASAS Bartolome de.
1961 *Obras Escogidas II. Historia de las Indias.*
Ediciones Atlas, Madrid.

LOPEZ COGOLLUDO Diego.
1955 *Historia de Yucatán.*
Comisión de Historia, Gobierno del Estado de Campeche, Campeche.

LOPEZ DE LA ROSA Edmundo y Larraine A. Williams-Beck.
1994 «Una Leyenda sobre dos Ciudades: Ah-Kin-Pech y San Francisco de Campeche».
En: *Voz Legislativa*. Organo de Información de la LV Legislatura, H. Congreso del Estado, Poder Legislativo Estatal, año 2, No. 6:50-60, Campeche.

MOLINA SOLIS Juan Francisco.
1896 *Historia del Descubrimiento y Conquista de Yucatán con una resena antigua de esta Península*. Imprenta y Litografía R. Caballero, Mérida.

OJEDA MAS Heber.
2002 *Informe de Comisión No. SA/401-071-02 sobre la inspección de vestigios arqueológicos en la Avenida Central con Calles Narciso Mendoza y Altillo del Barrio de San José, Campeche.*
Archivo técnico, Sección de Arqueología, Centro INAH Campeche, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Campeche.

OJEDA MAS Heber y Vicente Suárez Aguilar.
2007 «El Polvorín de Campeche, México».
En: *Revista de Arqueología Americana*, No. 23:291-333, Instituto Panamericano de Geografía e Historia, México.

OJEDA MAS Heber y Carlos Huitz Baqueiro.
En prensa «La Primera Fundación del Templo de Nuestra Señora de la Concepción en la Villa de San Francisco de Campeche».
En: *Orígenes de la Sociedad Campechana. Vida y Muerte en la Ciudad de Campeche durante los siglos XVI y XVII*, Vera Tiesler y Pilar Zavala editoras, Instituto de Cultura de Campeche, Campeche.

OJEDA MAS Heber, Vera Tiesler Blos y Carlos Huitz Baqueiro.
2000 *Informe Parcial del Proyecto de Registro, Conservación, Restauración y Estudio de los Restos Arqueológicos y Humanos de la Plaza Principal de Campeche.*
Archivo técnico, Sección de Arqueología, Centro INAH Campeche, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Campeche.

PHILLIPS, David A. Jr.
1979 «Pesas de Pesca de Cozumel, Quintana Roo».
En: Boletín de la Escuela de Ciencias Antropológicas de la Universidad de Yucatán, año 6, No. 36:2-18, Mérida.

ROYS Ralph L.
1957 The Political Geography of the Yucatan Maya. Carnegie Institution of Washington, Pub. 613, Washington.

1965 «Lowland Maya Native Society at Spanish Contact».
En: *Handbook of Middle American Indians*, Vol. 3, Archaeology of Southern Mesoamerica, Part 2:659-678, University of Texas Press, Austin.

RUZ LHUILLIER Alberto.
1969 *La Costa de Campeche en Tiempos Prehispánicos.*
Serie Investigaciones 18, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

SMITH Robert Eliot.
1971 *The Pottery of Mayapan. Including Studies of Ceramic Material from Uxmal, Kabah and Chichen Itza.*
Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Vol. 66, Harvard University, Cambridge.

SUAREZ AGUILAR Vicente.
1997 *Informe de Actividades del Proyecto Arqueológico-Histórico San Francisco de Campeche. Temporada 1996-1997.*
Archivo técnico, Sección de Arqueología, Centro INAH Campeche, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Campeche.

2000 *Análisis de los Materiales Culturales del Proyecto Arqueológico-Histórico San Francisco de Campeche. Temporada 1999-2000.*
Archivo técnico, Sección de Arqueología, Centro INAH Campeche, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Campeche.

2004 *Informe de Comisión No. SA/401-194-04 sobre la inspección de vestigios arqueológicos en la Calle Montecristo del Barrio de San Román, Campeche.*
Archivo técnico, Sección de Arqueología, Centro INAH Campeche, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Campeche.

2005 *Informe de Comisión No. SA/401-161-05 sobre un predio con vestigios arqueológicos en la Colonia San Rafael, Campeche.*
Archivo técnico, Sección de Arqueología, Centro INAH Campeche, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Campeche.

SUAREZ AGUILAR Vicente y Heber Ojeda Mas.
1996 *Arqueología Histórica en la Ciudad de Campeche*. Universidad Autónoma de Campeche, Centro INAH Campeche, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Campeche.

SUAREZ AGUILAR Vicente, Heber Ojeda Mas y David Salazar Aguilar.
2008 *Salvamento Arqueológico en cl Atrio del Templo de San Francisco, Campeche. Temporada 2008. Informe Técnico Preliminar.*
Archivo técnico, Sección de Arqueología, Centro INAH

Campeche, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Campeche.

WILLIAMS-BECK, Lorraine A.
2003 *«La Memoria Colectiva de la Provincia Campech a traves de la Evidencia Arqueológica y el Discurso Histórico».*
En: *Los Investigadores de la Cultura Maya II*, Tomo 11:472483, Universidad Autónoma de Campeche, Campeche.

WILLIAMS-BECK Lorraine A. y Edmundo López de la Rosa.
1999 «Historia de Tres Ciudades: Ah Kin Pech, Acanmul y San Francisco de Campeche».
En: *Estudios de Cultura Maya,* Vol. XX:93-116, Centro de Estudios Mayas, Instituto de Investigaciones Filológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

ZAPATA PERAZA Renee Lorelei.
1986 *Informe de las Excavaciones realizadas en el Exconvento de San Francisco, en la Ciudad de Campeche.*
Archivo técnico, Sección de Arqueología, Centro INAH Campeche, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Campeche.



Figura 1.- Lugares de la ciudad de San Francisco de Campeche con evidencias prehispánicas.



Figura 2.- Fragmento de un brazo perteneciente a un incensario antropomorfo y un trozo de vasija, ambos postclásicos.



Figura 3.- Piedras labradas que pertenecieron a un inmueble de la época Clásica situado en el actual barrio de San Francisco.

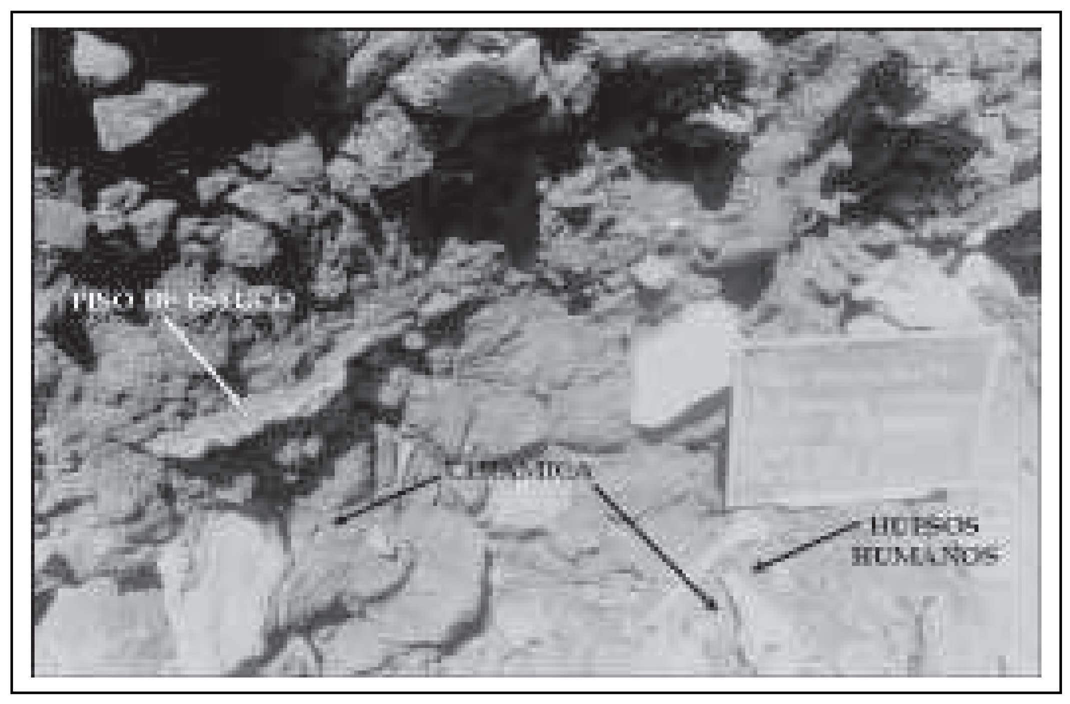


Figura 4.- Piso estucado con relleno constructivo de una estructura destruida en la calle de Montecristo del barrio de San Román.



Figura 5.- Plato trípode del tipo cerámico Chavihau rojo especular fechado para el periodo Clásico tardío. Posiblemente estuvo colocado boca abajo sobre el cráneo de un individuo maya enterrado ahí.



Figura 6.- Tiestos precolombinos recuperados en el barrio de San José cuya cronología incluye el Preclásico tardío (A), el Clásico temprano (B), el Clásico tardío (C) y el terminal (D).



Figura 7.- En la colonia San Rafael aún se conserva de manera parcial un montículo prehispánico.



Figura 9.- Plataforma maya localizada durante las exploraciones del parque principal en pleno Centro Histórico de Campeche.



Figura 8.- Evidencias de muros y una cista anteriores a la Conquista fueron registrados debajo de un inmueble histórico del conjunto militar El Polvorín.



Figura 10.- Cerámicas del tipo Baca rojo (A) y de Pasta fina (B). La presencia de estas últimas son testigo de las actividades relacionadas con el intercambio de bienes y productos practicada por los antiguos mayas a lo largo de la costa.

RECIENTES HALLAZGOS ANTROPOLÓGICOS Y ARQUEOLÓGICOS DE ASENTAMIENTO PREHISPÁNICO EN LA CIUDAD DE CAMPECHE

Albertina Ortega Palma, Alma Martínez Dávila, Jorge Cervantes Martínez y Luc
y Concepción Chan Miss
Instituto Nacional de Antropología e Historia, Campeche

RECIENTES HALLAZGOS ANTROPOLÓGICOS Y ARQUEOLÓGICOS DE ASENTAMIENTO PREHISPÁNICO EN LA CIUDAD DE CAMPECHE

Albertina Ortega Palma, Alma Martínez Dávila,
Jorge Cervantes Martínez y Lucy Concepción Chan Miss
Instituto Nacional de Antropología e Historia, Campeche

RESUMEN

En el pasado mes de junio de 2008, durante las actividades de remodelación de la Iglesia de San Francisco de la Ciudad de Campeche realizadas por el gobierno del Estado, fueron hallados y recuperados elementos óseos humanos y cerámicos. Las evidencias de este hallazgo demuestran la presencia de una ocupación prehispánica en el sitio.

Con este trabajo pretendemos aportar datos que contribuyan a complementar la historia de esta ciudad antes de constituirse como tal, con la llegada de los conquistadores.

ABSTRACT

In last June, during the refurbishment of St. Francisco's church of the City of Campeche by the state government, it was found and recovered human bones and ceramic items. This finding shows the presence of one pre-Hispanic occupation in the site.

In this work we intend to provide data, contributing to complement the history of this city before constituted as such, with the arrival of the conquistadors.

INTRODUCCIÓN

San Francisco de Campeche, como lo conocemos actualmente es una población con una riqueza colonial muy importante que trasciende fronteras nacionales e internacionales pero no hay que olvidar su pasado prehispánico, el cual se encuentra a un kilómetro al noreste de lo que actualmente es el Centro Histórico de la ciudad. Conocido como el «Barrio de San Francisco», colinda al suroeste con el barrio de Guadalupe y al este, con la Ría de San Francisco: una desembocadura del agua que cae de las partes medias, cuando es época de lluvias y desemboca al mar. Precisamente, todavía a principios del siglo pasado este barrio se encontraba a unos metros del mar. En este barrio se localiza la iglesia y convento más antiguos de la ciudad dedicada a San Francisco de Asís, donde la orden de los franciscanos enseñaba a leer y escribir a los naturales. Es en este lugar también, donde se han encontrado vestigios arqueológicos de lo que fue un asentamiento prehispánico.

Durante el pasado mes de junio fueron realizados procesos de remodelación por el Gobierno del Estado en la iglesia de San Francisco. Entre ellos, la construcción de una cisterna en la parte norte del atrio, a escasos metros frente al portal. Durante esta actividad trabajadores de la construcción encontraron y removieron algunos elementos óseos de lo que constituía un entierro primario. A petición del Instituto Nacional de Antropología e Historia, acudimos al sitio para su registro y recuperación, los días 3 y 4 de junio.

Días después el 19 de junio fue reportado nuevamente por el arquitecto Miguel Jesús Cárdenas director de Monumentos Históricos del INAH, el hallazgo de otras osamentas, ahora en la parte suroeste del atrio, en un área próxima a la calle Mariano Escobedo, como parte de los trabajos de nivelación del piso realizados en dicho lugar, por lo que fue necesario acudir y realizar un segundo rescate, encontrando elementos óseos removidos y destruidos por el paso de maquinaria pesada correspondientes a tres individuos y uno más en el interior de una vasija. A pesar de lo escaso de los elementos óseos y cerámicos recuperados; a través del sistema

de enterramiento, el estudio antropofísico y arqueológico, es posible determinar que en el lugar existen evidencias de un asentamiento prehispánico con fechamientos relativos que van del Preclásico Superior al Posclásico Tardío. Es decir, los elementos rescatados son restos óseos humanos y materiales que proceden del asentamiento prehispánico llamado «Can-pech».

ANTECEDENTES HISTÓRICOS Y ARQUEOLÓGICOS DEL POBLADO CAN PECH

Las fuentes del siglo XVI mencionan un poblado maya denominado «Kin-Pech» o «Can-Pech», que en lengua maya significa lugar de serpientes y garrapatas: «can» = serpiente, «pech» = garrapata».

En 1517, los conquistadores arriban a Campeche, encontrando un pueblo de regular importancia donde había casas (chozas) y edificios ceremoniales. Díaz del Castillo (1956:5-6) argumenta que habían «… unas casas muy grandes, que eran adoratorios de sus ídolos y bien labrados de cal y canto, y tenían figurado en unas paredes bultos de serpientes y culebras grandes y otras pinturas de ídolos de malas figuras…». Él mismo, al igual que Landa, señalan que a su llegada tras un velo de bruma lo primero en ver fue un edificio dentro del mar, cerca de tierra, cuadrado y gradado todo, y mostrando en lo alto «un ídolo con dos fieros animales que le comían las ijadas; y una sierpe larga y gorda de piedra que se tragaba un león; y que los animales estaban llenos de sangre de los sacrificios» (Landa, 2001:14).

Al respecto Bartolomé de las Casas hace una descripción más detallada del basamento hallado y las efigies construidas en lo alto de la misma:

«Allí estaba esculpida una imagen de hombre y junto a ella dos figuras de animales de cuatro pies, los (cuales) parecían que como perros rabiosos acometían el vientre del hombre para hacer[lo] pedazos. Estaba luego allí una serpiente de cal y canto labrada, tan gruesa como un buey, y de longura tenía cuarenta y siete pies, que tragaba un león de mármol. Estaban tres vigas grandes hincadas en el suelo y otras tres que las atravesaban y muchas flechas o saetas rociadas con sangre allí echadas» (De las Casas 1987:1991).

Como podemos apreciar los cronistas en sus relatos apoyan la existencia de un asentamiento conformado por un grupo de casas grandes de piedra, parecidas a las que habían visto en Cabo Catoche con una torre cuadrada, hecha de cantería blanqueada y con gradas (Chamberlain 1982, López de Cogolludo 1996, De las Casas 1987, Díaz del Castillo 1956, Landa 2001, Stephens 1993). Donde se encontraron con una población que contaba con buenas mantas de algodón, maíz, mucha carne de venado, liebres, perdices, tírtilas, pavos, frutas, plumas y caracoles engarzados en plata y oro (Cogolludo 1996, De las Casas 1987, Díaz 1632, Piña 1977, Stephens 1993). Esto demuestra que los pobladores realizaban actividades como tejido, alfarería, plumería, cantería, comercio, entre otras.

Para 1531, Francisco Montejo el «Adelantado», en compañía de Alférez Gonzalo Nieto, funda con unos cuantos españoles el primer poblado en Campeche llamándolo Villa de Salamanca de Campeche, que era más bien un campamento militar (Piña 1997). Sin embargo, es hasta el 4 de octubre de 1540 que se instaura ahí mismo, la villa con el nombre de San Francisco de Campeche por el hijo de Francisco de Montejo (Piña 1977, Stephens 1993). En el lugar, Montejo repartió solares a los conquistadores, señaló el sitio para la plaza y destinó los espacios a los edificios más importantes para construirse (Piña 1997). Su fundación fue aproximadamente a un kilómetro de distancia del poblado maya, conocido para aquella época como San Francisco Campechuelo donde pocos años más tarde sería construido el convento de San Francisco.

En Campeche como en el resto de la Nueva España no sólo se realizó la conquista material sino también la espiritual, debido a ello enviaron a «ciento cincuenta religiosos, que el emperador Carlos Quinto había dado al venerable padre Fray Jacobo Testera, primer predicador apostólico» (Cogolludo 1996:15). De los cuales, un grupo de seis, encabezado por el padre Fray Luis de Villalpando fueron enviados a la villa y recibidos por Francisco de Montejo el «Adelantado», su hijo y la nobleza de los conquistadores. Debido a que el Adelantado era muy devoto de dicha orden, edificó una iglesia y un convento donde habían de acudir los indígenas del lugar, para ser instruidos en la doctrina, por lo que el padre comisario Fray Luis de Villalpando se quedó en Campeche para fundar el convento (Cogolludo 1996:16). De esta manera, el convento fue construido en terrenos

del pueblo de Can Pech, un pueblo de indios de alrededor de 500 casas, en el año de mil quinientos cuarenta y seis, y que actualmente lo conocemos como convento de San Francisco (Cárdenas Valencia, ver Piña 1997:29; Mena 1939).

Muy probablemente esta construcción católica fue realizada sobre lo que constituyeron los antiguos basamentos prehispánicos mayas, reutilizando incluso algunos de los materiales con los que estaban elaborados. Prueba de ello, lo tenemos en narraciones hechas por Motolinía para el área central de México:

> «… para hacer las iglesias comenzaron a echar mano de sus teocallis para sacar de ellos piedra y madera, y de esta manera quedaron desollados y derribados; y los ídolos de piedra, de los cuales había infinito, no sólo escaparon quebrados y hechos pedazos, pero vinieron a servir de cimientos para las iglesias; y como había algunos muy grandes, venían lo mejor del mundo para cimiento de tan grande y santa obra» (Motolinía, 1971).

Asimismo, en 1538, el virrey De Mendoza dictaminó, en carta a Zumárraga, usar la piedra de demoliciones de los templos prehispánicos en la construcción de templos y conventos (Kubler 1982:166). De ahí tal vez, que a la fecha en San Francisco, no existen evidencias visiblemente de los mismos, sin embargo los estudios arqueológicos demuestran otra cosa.

El sitio prehispánico Can Pech o Campeche fue registrado por Muller (1960:6) en su atlas arqueológico con la «clasificación 0-3», y ha sido denominado como un sitio costero como lo son Xicalango, Isla del Carmen, Tixchel, Champotón, Jaina, entre otros (Ruz 1945).

Roys (1957:168-169) argumenta que el sitio colindaba «por el Norte con la provincia de Ah Canul del sur, comenzando por Sahcabchen en la esquina noroeste hasta llegar al Golfo de México. Por el sur colinda con la provincia de Chanputún, comenzando por la playa de Seiba o Dzaptun que era su cabecera».

Trabajos arqueológicos realizados en dicha área sólo están el llevado a cabo por Ruz Lhuillier y Pavo Abreu en 1944, quienes encontraron algunos pisos de estuco y restos de cimientos de muros, además pudieron datar el sitio en dos fases: la primera a principios de Tepeu de Uaxactún, y la segunda de Chichén Tolteca (Ruz 1945), es decir la cronología es Clásico Temprano -250 al 600 d. C.- y Clásico Tardío -600-800 d. C.- (Muller 1960: 6). Posteriormente, en 1986, fue realizado un salvamento por personal del INAH, bajo la coordinación de la arqueóloga Renée Lorelei Zapata, que consistió en hacer pozos estratigráficos y calas en el sector noroeste del templo de San Francisco, el cual, en base a la cerámica hallada en el pozo, y en las calas 2 y 3, observó que el sitio posee ocupación desde el Preclásico Superior (300 a. C. a 250 d. C.), Clásico Temprano y Tardío, así como, Posclásico Temprano (800-900/1000 d. C.) y Tardío (1250 d. C a 1517 d. C) hasta inicios de la Colonia (García 2003). Además de hallar evidencias de una plataforma hecha de piedras irregulares no labradas en el extremo noreste del convento.

JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO

Como ya se mencionó, los motivos de los rescates[1] fueron las actividades de remodelación, construcción y nivelación del piso del atrio de la iglesia y convento de San Francisco, realizadas por parte del Gobierno del Estado. Fueron dos rescates, el primero de ellos realizado los días 3 y 4 de junio, el segundo, los días 19 y 20 del mismo mes. Acudiendo, en ambos casos, a la solicitud hecha por la Dirección del INAH Campeche y de Monumentos Históricos ante el hallazgo de huesos humanos en el lugar. Estos rescates consistieron en el registro y recuperación de restos óseos de un total de cuatro individuos adultos y un infantil dentro de una vasija. La mayor parte de ellos estaban destruidos y removidos, al igual que el contexto arqueológico. A continuación se describe la exploración de cada uno de ellos y los resultados antropofísicos, así como, los del análisis de la cerámica que se encontró asociada en algunos de ellos.

EXPLORACIÓN DE LOS ENTIERROS Y RESULTADOS

Entierro 1

Próximo al portal del Convento (figura 1), en el extremo noreste del atrio, en un área de 6.40 m por 2.85 m excavada por los trabajadores para construir una cisterna, a una profundidad de 1.42 m fueron localizados intruyendo en el muro sur en su esquina poniente los huesos semi-removidos de un entierro primario,[2] directo,[3] individual. En el sitio había sido ya «cueveado» el perfil sur,

por parte de los trabajadores, con la intención de obtener los elementos óseos; por lo que el primer paso fue plantear una estrategia para no seguir perdiendo información del contexto funerario. Decidiendo registrar y levantar los huesos ya semi-removidos y abrir un espacio de 70 cm por 70 cm hacia el sur para recuperar el entierro completo y registrar a detalle su contexto.

Conforme se fue deliberando el espacio fueron detectadas una serie de capas (figura 2). El nivel 0 fue tomado con respecto al piso de la nave de la iglesia, a partir de este punto fueron tomadas las profundidades que aquí se reportan. La primera capa (44-47 cm) estaba conformada por la cubierta de pasto, humus y raíces, la capa II (47-70 cm) por tierra y pequeñas piedras de laja, la capa III (70-77 cm) por *sascab* compactado que probablemente correspondiera a un piso prehispánico, la capa IV (77-82 cm) conformada por tierra color café, la capa V (82-92 cm) por tierra de color negro y la capa VI (92-157cm) formada por arena de color café oscuro, de textura suave y homogénea.

Dentro de esta última capa a una profundidad de 1.25 m fue detectado el cráneo, la profundidad máxima fue de 1.57 cm en la que por debajo del nivel freático (1.25 cm) fueron localizados los huesos de la cintura pélvica.

Con los pocos elementos in-situ: cráneo, vértebras, costillas, iliacos, huesos de las manos y fémures, colocados en posición anatómica, fue posible determinar la posición del individuo: sedente con la facia mirando al oriente, ligeramente recostado sobre su lado derecho, con los miembros superiores e inferiores flexionados.[4] La posición original debió ser sedente,[5] sin embargo posteriormente el cuerpo se desplazó ligeramente hacia su costado derecho, esto sucede en ocasiones, debido a que durante el proceso de descomposición de las partes blandas del cuerpo se crean espacios vacíos, en los cuales, los huesos una vez liberados por la pérdida de los ligamentos, se desplazan por efecto de la gravedad y la progresiva compactación del suelo; la movilidad de los elementos óseos es mínima ya que estos espacios vacíos rápidamente son rellenados por tierra (Duday 1997). El contexto físico próximo lo constituía una oquedad natural de pequeñas piedras lajas sobre las cuales fue depositado. Durante el proceso de recuperación, también se encontró asociado un anillo de metal en la tercera falange proximal (dedo medio) de la mano izquierda. Dentro del contexto no fue hallado material cerámico, así como, ningún otro elemento arqueológico.

Datos osteológicos

Se trata de un adulto de sexo femenino, con una edad de 20 a 25 años al momento de la muerte, determinada a partir de las características morfológicas observadas en la carilla auricular de la pelvis, del brote y desarrollo dental; carece de terceros molares en la mandíbula, los cuales aún no brotaban, el tercer molar superior izquierdo estaba brotando y el derecho, fue perdido postmortem. Asimismo aún no osificaba la sutura esfeno-occipital. La estatura estimada fue de 153 cm. Presenta buen estado de conservación, si bien, con algunos elementos destruidos por la remoción del mismo durante la apertura de la cisterna, por ejemplo, los huesos largos (cúbitos, radios, fémures y tibias) se encontraron incompletos y con fracturas recientes provocadas al momento de ser manipulados por los trabajadores antes de nuestra llegada, asimismo, estuvieron ausentes los huesos de los pies.

El cráneo se encuentra completo, en él se observan huesos wormianos, uno sobre la sutura lamdoidea y otros dos en la región astérica, uno de cada lado. Estos son formaciones óseas supernumerarias, que se presentan en la sutura lamboidea con mayor frecuencia y en mayor número que en ninguna otra parte. Se les denomina de esta manera por Olaus Wormius, pero aun antes aparece mencionado por Hipócrates y Gonthier d'Andernach, médico de Francisco I, quien los describió con detalle en 1574. Estos wormianos son huesecillos que habitualmente se han desarrollado por puntos

[1] Se entiende por *rescate arqueológico*, la investigación arqueológica originada de manera imprevista como consecuencia de la realización de obras públicas o privadas, o por causas naturales. El área por ser investigada y el tiempo necesario para llevar a cabo la investigación de campo están determinados por esas obras o causas (Reglamento del Consejo de Arqueología del INAH, Capítulo I, Artículo 4º).

[2] Entierro primario son todos aquellos cuyos huesos muestran una relación anatómica. Los enterramientos secundarios son los que no muestran relación anatómica de sus partes, es decir, aquellos entierros que fueron primarios y removidos posteriormente para efectuar otro enterramiento en el mismo lugar o trasportados a otros sitios, quedando agrupados de manera irregular (Romano 1974).

de osificación anormales, podríamos decir eventuales, que varían mucho en número y disposición (López 1992).

El esqueleto axial a nivel de la articulación cervico-occipital presenta características especiales producto de una anomalía congénita, sufrida alrededor del tercer mes de gestación, cuando los arcos vertebrales comienzan a unirse encerrando la espina dorsal (Barnes 1994): en la parte basal del cráneo se observa ligera xifobasia del occipital, asimetría del agujero magno y los cóndilos están asimétricos siendo más pequeño el derecho que el izquierdo, ambos orientados dorsalmente, con la superficie izquierda más ancha que la derecha, estas alteraciones están acompañadas de una aplasia (ausencia) del arco posterior del atlas, área donde se inserta el ligamento nucal o cervical posterior, lo que produjo que el atlas se desplazara hacia el occipital, hundiéndose el cráneo sobre la columna cervical. Para evitar esto en el atlas se formaron tubérculos accesorios (procesos epitransversos) hacia los cóndilos occipitales, siendo de mayor tamaño el izquierdo, formando a su vez una carilla articular extra postcondilar del mismo lado donde ambos huesos articulaban (figuras 3 y 4). Esto mismo provocó un plano izquierdo más elevado que el derecho. Lo que ocasionó una escoliosis cervical acompañada seguramente de una cifosis como es común en este tipo de lesiones, precisamente por el desplazamiento de la parte posterior del atlas hacia dentro del occipital. Manifestándose en vida un síndrome de compresión medular alta, movilidad limitada y dolor a este nivel, acompañado de cefaleas (*Id.*). Cabe mencionar, que el axis (segunda vértebra cervical) presenta el agujero transverso derecho de mayor tamaño que el izquierdo, por este agujero atraviesa la arteria vertebral que irriga las meninges del cerebro (Lockhart et al. 1965). Las cinco vértebras cervicales restantes también presentan las carillas articulares deformadas y espina bífida.

Continuando con las características patológicas, los incisivos centrales, laterales y caninos tanto superiores como inferiores presentan una línea cervical de acumulación de sarro, el cual se forma cuando la mayor parte de los alimentos consumidos contienen proteína y no existe una adecuada higiene bucal, formándose una placa en la que se deposita material mineral extra; minerales contenidos en la saliva disueltos que se cristalizan dentro de la placa cuando no hay períodos de acidez suficiente que permitan la redisolución. Estas placas mineralizadas forman una capa gruesa en los dientes y es lo que se le conoce como cálculos dentales o sarro (Lukacs 1989). Es evidente además la presencia de reabsorción alveolar, la cual es mayor en los dientes anteriores. Acompañada de ligero desgaste dental en incisivos, segundo premolar y primer molar derecho inferiores, esto último producto de una mala oclusión. El primer molar inferior derecho presenta una pequeña caries de punto en su cara bucal.

El resto del esqueleto no presenta patología sólo los fémures muestras ligera periostitis, es decir, inflamación de la capa ósea externa, así como marcas de roedor en la diáfisis de la tibia derecha en su tercio distal.

Dentro de las alteraciones de tipo cultural, presenta deformación cefálica intencional característica cultural que fue realizada en época prehispánica y durante los primeros años del contacto, prueba de ello es la descripción que Landa (2001: 60-61) hace de esta práctica:

> «Que las indias criaban a sus hijitos en toda la aspereza y desnudez del mundo, porque a los cuatro o cincos días de nacida la criaturita poníanla tendidita en un lecho pequeño. Hecho de varillas, y allí, boca abajo, le ponían entre dos tablillas la cabeza: la una en el colodrillo y a otra en la frente entre las cuales se la apretaban tan reciamente y la tenían allí padeciendo hasta que acabados algunos días les quedaba la cabeza llana y enmoldada como la usaban todos ellos».

---

[3] El entierro directo, es aquél en el que para depositar el cadáver es realizada una excavación sencilla, de forma regular o irregular, somera o profunda, sin más pretensión que la de permitir el depósito del cuerpo (Romano 1974).

[4] La posición flexionada de los miembros es determinada por el volumen de espacio ocupado del cuerpo y la posición *in situ* de los huesos de las manos y los fémures flexionados próximos al tórax (costillas). La posición sugiere que muy seguramente el cuerpo fue amortajado antes de ser enterrado.

[5] La posición sedente ha sido escasamente registrada para el área maya, entre las predominantes está la extendida y flexionada-fetal, esta última aumenta conforme transcurre el tiempo, predominando para el Clásico tardío y el Posclásico (Ruz Lhuillier 1989)

La deformación craneal que presenta es de tipo tabular erecto superior, según la clasificación de Dembo e Imbelloni (1938) con un plano compresor en el frontal y el techo de los parietales (superior), con ángulos del clivus vertical 16º 30′, clivus horizontal 73º y un ángulo central de 91º, obtenidos a través del craneograma o polígono de Klaatsh quedando dentro de las características de los tabulares erectos (véase Romano 1965). El tipo tabular erecto es frecuente para el Posclásico entre los mayas, en relación con el tipo tabular oblicuo, pues éste último tiende a desaparece (Tiesler 2002).

Respecto a material asociado, como ya se mencionó líneas arriba, fue hallado un anillo de cobre de 2.3 mm de diámetro con 2.8 mm de espesor y 6.71 mm de grosor, encontrado en el dedo medio izquierdo del individuo, el pequeño diámetro del anillo indica una complexión delgada de la mujer que lo portaba (figura 5). Su estado de conservación es óptimo con una buena densidad y actualmente se encuentra en proceso de restauración.

Por la presencia del anillo, el tipo de deformación craneal, el sistema de enterramiento y las característica de la capa, comparando esto último con los reportado por García (2003), el entierro es ubicado para el Posclásico Tardío.

SEGUNDO RESCATE

En el extremo sur-oeste del atrio, próximo a la calle Mariano Escobedo, donde el Gobierno Estatal de Campeche, donde fueron realizados trabajos de nivelación y compactación del terreno, fue notificado el hallazgo de restos óseos y una vasija incompleta, y fragmentada. Al llegar al sitio se recorrió la superficie afectada de una extensión de 12 m por 9 m, encontrando en tres sitios fragmentos de huesos humanos, entre ellos elementos de cráneo y huesos largos. Por lo que se decidió explorar y recuperar los entierros que ahí se encontraban, lográndose identificar tres individuos que fueron registrados como entierro 2, 3 y 4.[6] Hay que señalar que gran parte de los entierros estaban ya destruidos por el paso de la maquinaria pesada que removió el sustrato, motivo por el que tampoco ya no fue posible registrar capa alguna pues los elementos se encontraban en superficie; sólo se terminó de explorarlos, registrarlos y recogerlos. También es necesario mencionar que en el área se observó un muro de 35 cm de ancho que corría de este a oeste, casi paralelo al actual pasillo de ingreso a la iglesia, el cual pudo tratarse de un muro prehispánico. Próximo a éste fue encontrado el entierro 2.

Entre los materiales que se recogieron del lugar estaba también cerámica, la cual, es necesaria para hacer interpretaciones sobre la vida común de los habitantes o sus relaciones con otras poblaciones, filiaciones, comercio, entre otros, y lo más importante para obtener el fechamiento relativo del lugar y sus ocupantes. El análisis fue realizado por el método clasificatorio tipo-variedad y comparativo, tomando en cuenta los trabajos realizados en el área por Smith (1971), Ball (1978), Forsyth (1983), Robles (1990 y 2006), Eaton (1978) entre otros.

Entierro 2

Lo que se consideró como entierro 2, fueron una serie de fragmentos óseos que se encontraron a una profundidad de 40 cm (con respecto a nivel del piso de la nave de la iglesia-nivel 0) y al norte del muro (probablemente prehispánico). Tomando como referencia la esquina sur de la iglesia, se encontró a 21.5 m al poniente y 8. 5 m al sur (ver figura 1). Dada su condición no fue posible determinar si se trataba de un entierro primario o secundario, o de material óseo removido por el paso de la maquinaria. Los fragmentos recuperados corresponden a huesos largos del antebrazo, cúbito y radio, de un sujeto adulto.

El material cerámico asociado a este entierro son 27 tiestos en total, que corresponden a los tipos Sierra Rojo del Preclásico Superior; Dos Arroyos Naranja policromo del grupo naranja, Triunfo y Quintal sin engobe del Clásico Temprano; y dos tiestos correspondientes al Clásico Tardío como son Chumayel rojo/pizarra y del grupo Moro, el moro policromo (cuadro 1). Estos grupos cerámicos son muy característicos en la zona, se han reportado para la península y para la costa campechana (Ball 1977, 1978; Boucher y Palomo 1989, Forsyth 1983; Robles 1990).

Entierro 3

A 8 m al poniente y 2 m al sur con respecto al entierro 2, por debajo de lo que fuera la banqueta colindante a la calle Mariano Escobedo, fueron hallados los elementos óseos de un tercer individuo. Corresponde al entierro primario, directo de un individuo adulto colocado en posición decúbito lateral izquierdo con los

miembros inferiores semi-flexionados, orientado de sur a norte con la facia mirando al poniente. La profundidad mínima fue de 44 cm (cráneo) y la máxima de 52 cm por debajo de las costillas. Se encuentra incompleto y muy fragmentado, el hueso frontal y el parietal derecho fueron destruidos también por la maquinaria, así como, parte de las extremidades superiores e inferiores (ver figura 1). Por debajo del entierro se encontraron una serie de piedras careadas, así como también, fueron recuperados diversos fragmentos de cerámica asociada.

Se trata de un sujeto de sexo masculino, de un rango de 30 a 35 años de edad. Se encuentra incompleto, en mal estado de conservación, sólo se recuperaron el cráneo, fragmentos de clavículas, omóplatos, húmeros, costillas, iliacos y fémures. En el cráneo se puede observar que el arco superciliar y el arco zigomático son muy robustos, además de presentar sutura metópica. Los fragmentos de huesos largos presentan inserciones musculares muy marcadas, en ellos, no se aprecia en ellos patología alguna.

Lo que si está presente es patología dental; los incisivos superiores como inferiores y caninos presentan una marcada hipoplasia; lesiones transversales en el esmalte dental, causadas por una detención de la deposición de calcio durante la fase inicial del desarrollo, que ocurre cuando enfermedades infecciosas, una malnutrición o deficiencias de vitaminas A y D, interfieren con la deposición del calcio durante la infancia de los individuos (Márquez *et al*. 2002). Los incisivos inferiores muestran también deposición de cálculo en exceso en su cara lingual. Con reabsorción alveolar considerable en la mayor parte de los dientes de la mandíbula y ligero desgaste en la superficie incisal de los dientes anteriores derechos. No están presentes los terceros molares.

Asociado a este individuo en el maxilar a la altura del primer premolar izquierdo se encontró una pequeña cuenta de jade color azul de forma cónica de 8.6 mm de longitud con una pequeña perforación de forma cilíndrica en el centro. Así también se encontró una orejera de hueso, por debajo de la apófisis mastoides, de 25 mm de diámetro, formando dos círculos concéntricos, con una perforación cilíndrica en el centro que pudo servir para sujetarla a la oreja con un objeto perecedero (figura 6). En época prehispánica desde niños tanto hombres como mujeres tenían la costumbre de horadar sus orejas y colocarse zarcillos (aretes u orejeras) (Landa 2001).

La presencia de la cuenta, por el sitio en que fue localizada podría deberse a la costumbre que tenían como rito funerario, de colocar en el cadáver alguna piedra que tenían por moneda, para que en la otra vida no les faltase que comer (Landa 2001). El cadáver era amortajado y colocaban en la boca maíz molido, y una cuenta de jade o de otra piedra semejante, posteriormente el cuerpo era depositado bajo el piso de la casa o a espaldas de ella (De la Garza 1997; Landa 2001).

El material asociado a este entierro son 24 tiestos en total, correspondientes al grupo Sierra para el Preclásico Superior y a los grupos Águila naranja, Triunfo estriado entre otros (cuadro 2) correspondientes al Clásico Temprano (Ball 1978; Boucher y Palomo 1989; Forsyth 1983; Robles 1990).

Entierro 4

A 4 m al poniente y 2 m al sur con respecto al entierro 2, es decir, a 25.5 m al poniente y 10. 5 m al sur con respecto a la esquina suroeste de la iglesia, fue localizado el entierro 4 (ver figura 1). Pertenece a un entierro primario, directo, individual, en posición flexionada decúbito lateral derecho, orientado de noroeste a sureste, con la parte facial hacia el oeste. El cráneo y parte de los miembros superiores fueron destruidos por el paso de la maquinaria. Los miembros superiores se encontraban flexionados hacia el pecho, mientras que los miembros inferiores se encontraron semiflexionados. El entierro se encontró a una profundidad mínima de 40.5 cm (fémur izquierdo) y a una máxima de 50 cm (por debajo de las costillas) depositado sobre un lecho de piedras. Su estado de conservación es malo.

Se trata de un individuo femenino adulto medio (36-55 años de edad). Del cráneo sólo se encontró un fragmento de la órbita izquierda. Se recuperaron los dientes anteriores del maxilar, la mandíbula está incompleta, los caninos e incisivos tanto superiores como inferiores presentan hipoplasia, en los primeros se observa doble

[6] Fueron asignados consecutivamente a partir del número 2, para continuar con la numeración ya asignada anteriormente al individuo localizado en el área de construcción de la cisterna.

línea hipoplásica. En el segundo molar inferior derecho también se observa una caries de punto en su borde oclusal que ha afectado el esmalte y la dentina. Los miembros superiores e inferiores se encuentran muy fragmentados, en éstos no se aprecia patología alguna.

A 55 cm de distancia al oriente se encontró una vasija y un fragmento de fémur, éste pertenecía al entierro 4, pero seguramente había sido removido por la maquinaria. Como ya también se puntualizó, estos a nuestra llegada ya habían sido explorados por los trabajadores.

Vasija

Se procedió a registrar la vasija y a estabilizar cubriéndola con espuma de polietileno debido a que estaba fragmentada pero aún conservaba su forma. Fue llevada a laboratorio ya que se sospechó que en su interior podía contener el entierro de un individuo. En laboratorio se procedió a realizar una microexcavación, llamada así, debido al reducido tamaño del contexto.

Para llevar acabo el proceso de la microexcavación se utilizaron instrumentos finos de poca penetración para no dañar ni alterar los elementos óseos, como brochas de diversos tamaños, pinceles de cerdas finas, agujas de disección, palillos de madera, pequeñas cucharillas, plomada, nivel de hilo, un par de flexómetros, papel milimétrico, principalmente. El proceso fue registrado con fotografías, dibujos de planta y corte.

La cubierta de polietileno se fue retirando acorde a los avances realizados, el diámetro total fue de 40 cm. Para un mejor registro la vasija fue dividida en cuatro cuadrantes (figura 7) y conforme era retirada la tierra esta era cribada, así mismo, fue aplicado el método de flotación con la intención de identificar materiales orgánicos como textiles o semillas.

En su interior fueron localizados fragmentos de caracol de la especie *Melongena* (Vokes y Vokes 1983), fragmentos de cerámica de distintos tipos, dos tenazas de cangrejo de la especie *Mitras forceps* (Human y Deloach 2002) halladas en el cuadrante I, una de éstas a 3 cm y la otra a 10 cm de profundidad con respecto a la máxima altura de la vasija. En este mismo cuadrante pero próximo al cuadrante IV se localizaron un metapodio de venado, restos de carbón, y los restos óseos de un individuo infantil, muy próximos a la base de la vasija. Al cernir tierra de este mismo sitio fueron localizados las gemas dentales de dos molares y dos incisivos; esto permitió determinar la edad del individuo en una edad de 0 a 6 meses de nacido (Ubelaker 1989, ob cit. Scheuer y Black, 2000:161). Desafortunadamente, debido al mal estado de conservación, lo escaso y fragmentado del material óseo y de la propia vasija, no fue posible determinar la posición original del individuo, sólo señalar que se trató de un entierro muy probablemente primario, indirecto e individual.

Asimismo, los diversos materiales hallados en su interior y lo desgastado de algunos de los bordes de fragmentos cerámicos demuestran que la vasija estaba fragmentada ya desde tiempo atrás, siendo afectada en el transcurso del tiempo por cambios en el nivel freático, procesos de arrastre y compactación del terreno.

La vasija pertenece al tipo Hunabchen Anaranjado, al final del Clásico Temprano (550-630 d. C.) reportado por Varela (1994) para Oxkintok e identificado en algunos sitios del norte de Yucatán. [7] Corresponde a una olla de cuerpo globular, cuello recto de borde curvo-divergente con terminación redondeada y base convexa con un diámetro aproximado de 32 cm, un grosor de 7 cm y una altura aproximada de 40 cm. Su decoración es monocroma con engobe naranja brillante y cepillado en la parte baja hasta la base (figura 8).

La cerámica asociada a la vasija como ya se mencionó, se localizó tanto en su interior como en su exterior. En el interior, donde se encontraban los restos óseos (cuadrante I), se tiene presencia de ocho tiestos, de los cuales, tres pertenecen al Clásico Tardío y dos al Preclásico Superior. En el cuadrante II se identificaron 36 tiestos, en su mayoría pertenecen al Clásico Temprano y con un porcentaje menor pero no menos relevante está el material del grupo Sierra del Preclásico Superior. En el cuadrante III tenemos mayor presencia del Clásico Tardío y en el cuadrante IV, cinco tiestos muy pequeños pertenecientes también al Clásico Tardío. Los tiestos en general pertenecieron a los grupos Sierra y Sapote del Preclásico Superior; los grupos Triunfo, Águila Naranja y grupos Batres rojo del Clásico Temprano; y del Clásico Tardío los grupos Encanto Teabo y Holactún, teniendo este último el mayor porcentaje de tiestos (cuadro 3). La mayor parte de éstos se

encontraron sobre la superficie de la vasija y en las capas más superiores, conforme se avanzó en la microexcavación estos disminuyeron.

El material cerámico en contexto con la vasija en su exterior (cuadro 4) son más grandes y algunos se encuentran huellas de exposición al fuego, corresponden al Preclásico Superior; con el grupo Sierra con más variedad en sus tipos; el Clásico Temprano representado por el grupo Águila naranja, Batres y Triunfo; para el Clásico Tardío el grupo Teabo, y de vajilla doméstica los grupos Holactún y Encanto estriado (Ball 1978; Boucher y Palomo 1989; Forsyth 1983; Robles 1990).

CONCLUSIONES

En este trabajo, desafortunadamente, se contó con un contexto incompleto y removido; sin embargo, a través del análisis del contexto arqueológico, en particular del funerario y el estudio de cada uno de sus elementos: restos humanos, lugar del depósito, las características del enterramiento, los materiales asociados y su relación espacial, fue posible obtener algunos datos relativos a cronología, condiciones de vida, sistema funerario y prácticas culturales de los antiguos pobladores del Campeche prehispánico.

Respecto a los sujetos recuperados, éstos son relativamente jóvenes, acompañados de patologías relacionadas a un estrés fisiológico de tipo nutricional e infeccioso durante la infancia, como lo es la hipoplasia dental. Además, está la presencia de cálculo dental que es común encontrar en poblaciones costeras al tener como base de alimentación productos marítimos que tienen un alto contenido proteico (Glassmen y Garber 1999). Por otra parte, el individuo uno muestra una lesión específica que seguramente le provocó una calidad de vida no del todo buena, por sufrir de movilidad limitada y dolor del cuello, y de la cabeza.

Respecto al sistema funerario observamos que en los dos sujetos de la parte suroeste del atrio (entierro 3 y 4) la orientación de los cuerpos es distinta; mientras el primero fue orientado de sur a norte, el segundo fue colocado de norte a sur, aunque ambos mirando al poniente y en posición flexionada. La diferencia notable está en el sujeto uno que fue colocado en posición sedente mirando al oriente; este último probablemente pertenece al Posclásico Tardío. Esto se infiere a partir del objeto asociado (anillo de metal), del tipo de deformación craneal que presenta y la posición en que fue depositado el individuo.

En relación al enterramiento en vasija, ésta fue una variante funeraria más entre los antiguos mayas de Campeche. Su presencia se remonta al Preclásico Medio en sitios como Barton Ramie y Dzibilchaltún (Iglesias 2005:212), pero su mayor auge en la península maya lo es durante el Clásico; esto mismo parece confirmarse en Campeche. El enterramiento es datado para el final del Clásico Temprano en su interior como ya se mencionó fueron hallados los restos de un infante de menos de seis meses de edad. No fue posible determinar su posición original debido a su degradación y la gran cantidad de materiales en su mayoría cerámicos, que fueron depositándose en su interior por procesos de arrastre y compactación del terreno, alterando el espacio original. Esta práctica funeraria ha sido reportada también en otras regiones del noreste y sureste de Campeche, que datan del Clásico Tardío y Clásico Terminal (Ortega y Cervantes, 2008).

En los otros sujetos la cronología se centra en el Clásico Temprano (250 a 600 d.C.) por la mayor cantidad y variedad de tipos cerámicos identificados y encontrarse al mismo nivel. No obstante, fueron hallados también tiestos que datan desde el Preclásico Superior, así como, del Clásico Tardío. Esta cronología se corrobora con lo reportado en el sitio por García (2003) que identifica una cronología que va del Preclásico Superior al siglo XVI y con la cerámica identificada por Ruz (1945) quien localizó Clásico Temprano y Tardío.

Los grupos cerámicos hallados han sido también registrados en otros sitios costeros y de tierra adentro del litoral campechano y yucateco. La cerámica del Grupo Sierra del Preclásico Superior marcador por excelencia del horizonte Chicanel ha sido localizada en sitios como Tixchel, Haltunchén, Champotón, Jaina, Edzná, entre otros (Ball 1978; Forsyth 1983; Robles 1990, 2006). El grupo Águila Naranja del Clásico Temprano y el grupo Encanto del Clásico Tardío igualmente en los sitios antes mencionados y en algunos más como Isla del Carmen, Sabancuy, San Pablito, el

[7] Comunicación personal con las arqueólogas Sara Dzul y Yoly Palomo del Centro INAH Yucatán

Pedregal, Isla Arena, entre otros (*Id*.).

El material cerámico obtenido, es en su mayoría es doméstico que se utilizaba en la vida diaria. Se trata de tiestos de ollas y jarras del tipo estriado, ollas del Grupo Holactún que su presencia es desde el Clásico Tardío al Clásico Terminal (Robles 2006), algunas ollas del Grupo Águila Naranja, así como, cajetes o tecomates Sierra Rojo.

Finalmente, queremos destacar la importancia de cada uno de los elementos hallados en estos contextos arqueológicos debido a que todo ello es evidencia de la existencia y actividad de gente que en el pasado ocuparon el mismo espacio en el que ahora nosotros nos encontramos. Los datos arqueológicos aunados a los osteo-antropológicos, se convierten en eslabones que juntos, y cuanto mayor número son, forman una cadena que enlaza directamente y de manera confiable al pasado.

AGRADECIMIENTOS

A la arqueóloga Elena Canché Manzanero, por sus atinados comentarios y correcciones al texto. Al antropólogo Juan Miguel Sarricolea por el apoyo brindado. A las arqueólogas Sara Dzul y Yoly Palomo del Centro INAH Yucatán.

BIBLIOGRAFÍA

Barnes, Ethne
1994 *Developmental Defects of the Axial Skeleton in Paleopathology*, Niwot: University Press of Colorado.

Ball W., Joseph
1978 *Studies in the Archaeology of Coasta Yucatan and Campeche, México.* Tulane University New Orleans: National Geographic Society-Tulane University Program of Research of the Yucatan Peninsula, Publication 46.

Boucher, Sylviane y Yoly Palomo
1989 «Estilos Regionales en la Cerámica Policroma de Campeche», *Memorias* I (2): 485-515, México: Coloquio Internacional de Mayistas, UNAM
Brained, George W.
1976 *The Archaeological Ceramics of Yucatán*, New York: Anthropological Records Vol.19, Kraus Reprintco. Millwood.

Ceballos Gallareta, Teresa N. J.
2003 «*La Cronología Cerámica del Puerto Maya de Xcambó, Costa Norte de Yucatán: Complejo Xtampú*», Tesis profesional para la licenciatura en la Especialidad de Arqueología por la Facultad de Ciencias Antropológicas, Mérida: UADY.
Chamberlain, Robert S.
1982 «El descubrimiento de Yucatán y la primera fase de la conquista 1517-29», *Conquista y colonización de Yucatán 1517-1550*, 2da edición, J. Ignacio Rubio Mañe (prólogo), México: Porrúa, pp. 13-18.

De la Garza, Mercedes
1997 «Ideas nahuas y mayas sobre la muerte», *El cuerpo humano y su tratamiento mortuorio*, E. Malvido, G. Pereira y V. Tiesler (coords.), México: Colección Científica No. 344, Serie Antropología Social, INAH-CEMCA, pp. 17-28,

De las Casas, Bartolomé
1987 *Historia de las indias*, Agustín Millares Carlo (ed.). Tomo I, México: Fondo de Cultura Económica.

Dembo A. y J. Imbelloni
1938 *Deformación intencional del cuerpo humano de carácter étnico*, Tomo III, Buenos Aires: Humanior sec. A.

Díaz del Castillo, Bernal
1956 [1632] *Historia verdadera de la conquista de Campeche*, Alberto Trueba Urbina (prólogo), México: Porrúa.

Duday Henry
1997 «Antropología Biológica de campo, tafonomía y arqueología de la muerte», *El cuerpo humano y su tratamiento mortuorio*, E. Malvido, G. Pereira y V. Tiesler (coords.), México: Colección Científica No. 344, Serie Antropología Social, INAH-CEMCA, pp. 91-126.

Eaton, Jack
1978 *Archaeological Survey of the Yucatan and Campeche Coast*. Tulane University New Orleans: National Geographic Society-Tulane University Program of Research of the Yucatan Peninsula, Publication 46.

Forsyth, Donald W.
1983 *Investigations at Edzná Campeche, México*, Utah: Peapers of the New World Archaeological Foundation Number 46, Vol l2: Ceramics Brigham Young University Provo.

García Cruz, Florentino
2003 «Salvamento arqueológico en el templo de San Francisco de Campeche», *Investigadores de Mesoamérica,* (3):37-44, Campeche: UAC.

Glassman, D. M. y J. F. Garber
1999. «Land Use, Diet, and their Effects on the Biology of the Prehistoric Maya of Northern Ambergris Cay, Belize», *Reconstructing Ancient Maya Diet*, White C. D. (ed.), Salt Lake City: The University of Utah Press, pp. 119-132.

Human, Paul y Ned Deloach
2002 [1992] *Reef Creature Identification*, Florida Caribbean Bahamas, Jacksonville: New World Publications, Inc.

Iglesias Ponce de León, María Josefa
2005 «Contenedores de cuerpos, cenizas y almas: el uso de urnas funerarias en la cultura maya», *Antropología de la eternidad. La muerte en la cultura maya*, pp. 209-254, A. Ciudad Ruiz, M. H. Ruz y M. J. Iglesias (eds.). México: Sociedad Española de Estudios Mayas, UNAM.

Kubler, George
1982 *Arquitectura Mexicana del Siglo XVI*. México: Fondo de Cultura Económica.
Landa, Diego de
2001 [1864] *Relación de las cosas de Yucatán,* 2a ed., México:

Dante.

Lockhart, R. D., G. F. Hamilton y F. W. Fyfe
1965 *Anatomía Humana*, México: Interamericana.

López Olivares, Nora
1992 «Los restos óseos prehispánicos del valle de Dolores, Petén», *V Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 1991*, J.P. Laporte, H. Escobedo y S. Brady (Ed.), Guatemala: Museo Nacional de Arqueología y Etnología, pp.221-231.

López de Cogolludo, Diego
1996 (1688) *Historia de Yucatán*, Tomo I, Antonio Gonzáles Curi (presentación), 5ta. edición, Campeche: H. Ayuntamiento de Campeche.

Lukacs, J. R.
1989 «Dental Paleopathology: Methods for Reconstructing Dietary Patterns». *Reconstruction of Life from the Skeletons*, Nueva York: Alan R. Liss, pp.261- 286.

Márquez M. Lourdes, O. Patricia Hernández y Almudena Gómez O.
2002 «La población urbana de Palenque en el Clásico Tardío», *La organización social entre los mayas*, Memoria de la tercera mesa redonda de palenque, volumen II, México: INAH-UADY, pp. 15-33.

Mena Córdova, Eduardo R.
«Las ruinas del convento de S. Francisco», Ah Kim Pech, Campeche, Mayo de 1939, pp. 3.

Motolinía, Fray Toribio de Benavente.
1971. *Memoriales o Libro de las cosas de la Nueva España y de los naturales de ella*, Edmundo O´Gorman, México: UNAM-Instituto de Investigaciones Históricas.

Muller, Florencia.
1960 *Atlas arqueológico de la república Mexicana*, Campeche: INAH, vol. 2.

Ortega P. Albertina y Jorge Cervantes M.
2008 «Infantes en contenedores prehispánicos», *Investigadores de Mesoamérica (11)*, Campeche: UAC, Imprenta.

Piña Chan, Román
1977 *Campeche durante el período colonial*, México: INAH.

---- 1997 *La ciudad donde nací. Una arqueología de la memoria*, México: Gobierno del Estado de Campeche/Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.

Quintana Bello, Nazario
«Descubrimiento de Ah-Kin-Pech», Ah Kim Pech, Campeche, 1° de Enero de 1938, pp. 1-2.

Robles C. Fernando
1990 *La Secuencia Cerámica de la Región de Coba, Quintana Roo*, México: Colección Científica 184, INAH.

---- 2006 «Las Esferas Cerámicas Cehpech y Sotuta del Apogeo del Clásico Tardío (730-900ª.C.), en el norte de la Península de Yucatán», *La Producción Alfarera en México Antiguo III*, pp281-334, Beatriz Leonor Merino Carrillon, Ángel García Cook (Coordinadores) México: Colección Científica 502, INAH.

Romano P., Arturo. 1965. *Estudio morfológico de la Deformación Craneana en Tamuín, S. L. P., y en la isla del Ídolo de Veracruz*, México: Serie de Investigaciones, Número 10, INAH.

---- 1974. «Sistema de enterramientos», *Antropología Física, época prehispánica*, México: INAH, pp. 197-227.

Roys, Ralph L.
1957 *The political geography of the Yucatán Maya*, Washington: Carnegie Institution of Washington, Publications 613.

Ruz Lhuillier, Alberto
1945 «Campeche en la arqueología Maya», *Acta Antropológica*, I (2-3), México: Archivos del INAH.

---- 1989 [1968] *Costumbres funerarias de los antiguos mayas*, 2ª ed., México: Fondo de Cultura Económica.

Scheuer, Louise y Sue Black
2000 *Developmental Juvenile Osteology*, London: Academic Press.

Smith, Robert
1971 *The Pottery of Mayapan papers of the peabody Museum of Archaeology and Ethnology*, Massachusetts: Harvard University Cambridge Vol.66.

Stephens, John
1993 (1984) En busca de los mayas. Viaje a Yucatán, Ilustrado por Frederick Catherwood, traducción Justo Sierra O´Reilly, Rodolfo Ruz Méndez (presentación), 3ª edición, México: Dante.

Varela Torecilla, Carmen.
1994 «*El Clásico medio en el noroccidente de Yucatán: la fase Oxkintok regional en Oxkintok(Yucatán) como paradigma*», Tesis de doctorado en arqueología maya, Madrid: Complutense.

Vokes, Harold E. y Emily H.
1983 *Distribution of Shallow-Water Marine Mollusca, Yucatan Peninsula, México*, Mesoamerican Ecology Institute, Monograph I, Middle American Research Institute, New Orleans: Tulane University, publication 54.

Zedeño, María Nieves.
1985 «La Relación forma- contenido en la clasificación Cerámica», *Antropología Americana* (11), México: Instituto Panamericano de Geografía e Historia, pp. 19-25.

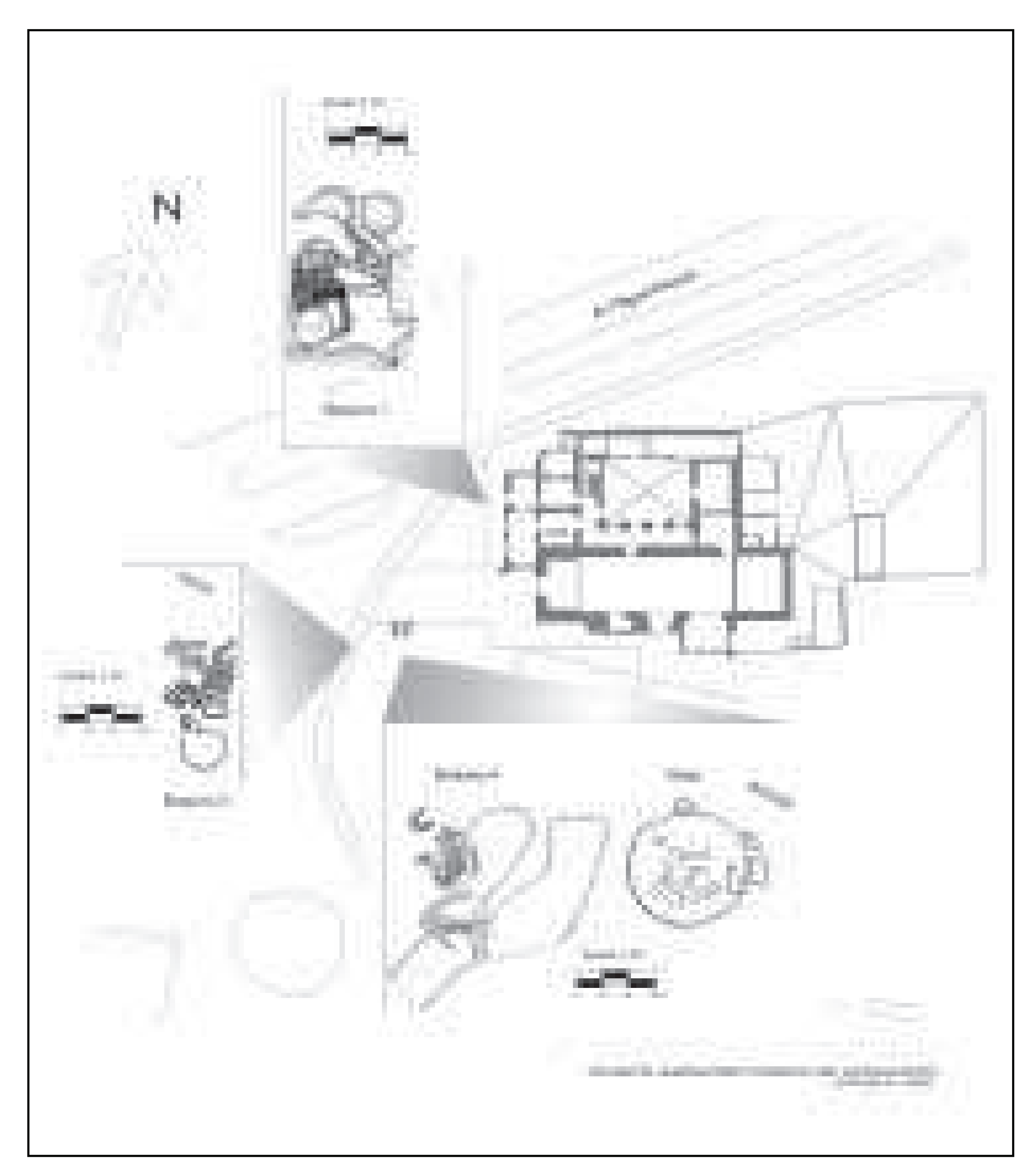


Fig. 1. Localización de los entierros recuperados en el atrio de la iglesia de San Francisco, Campeche.

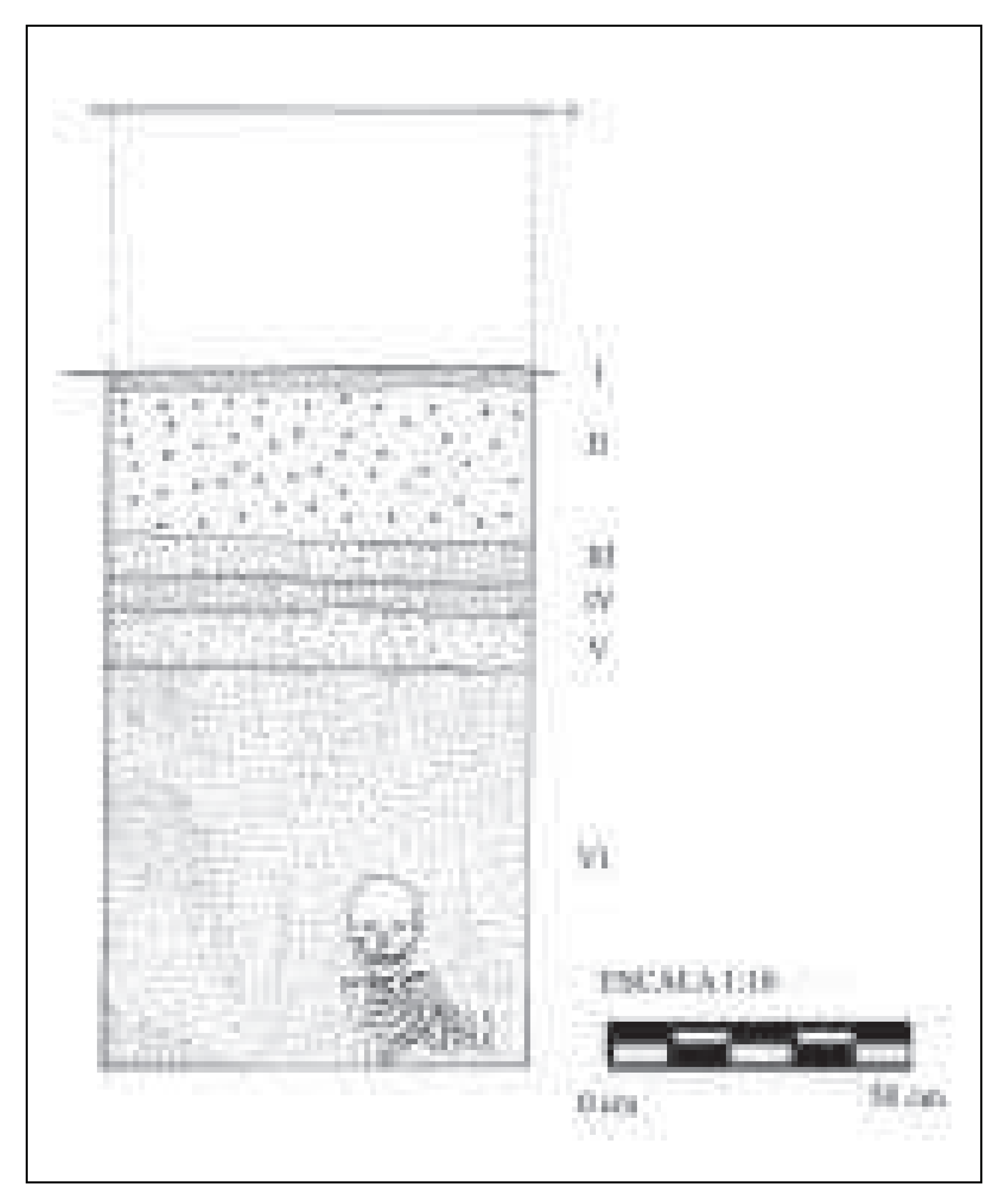


Fig. 2. Dibujo de perfil del muro poniente del entierro 1 donde se observan las diversas capas halladas.

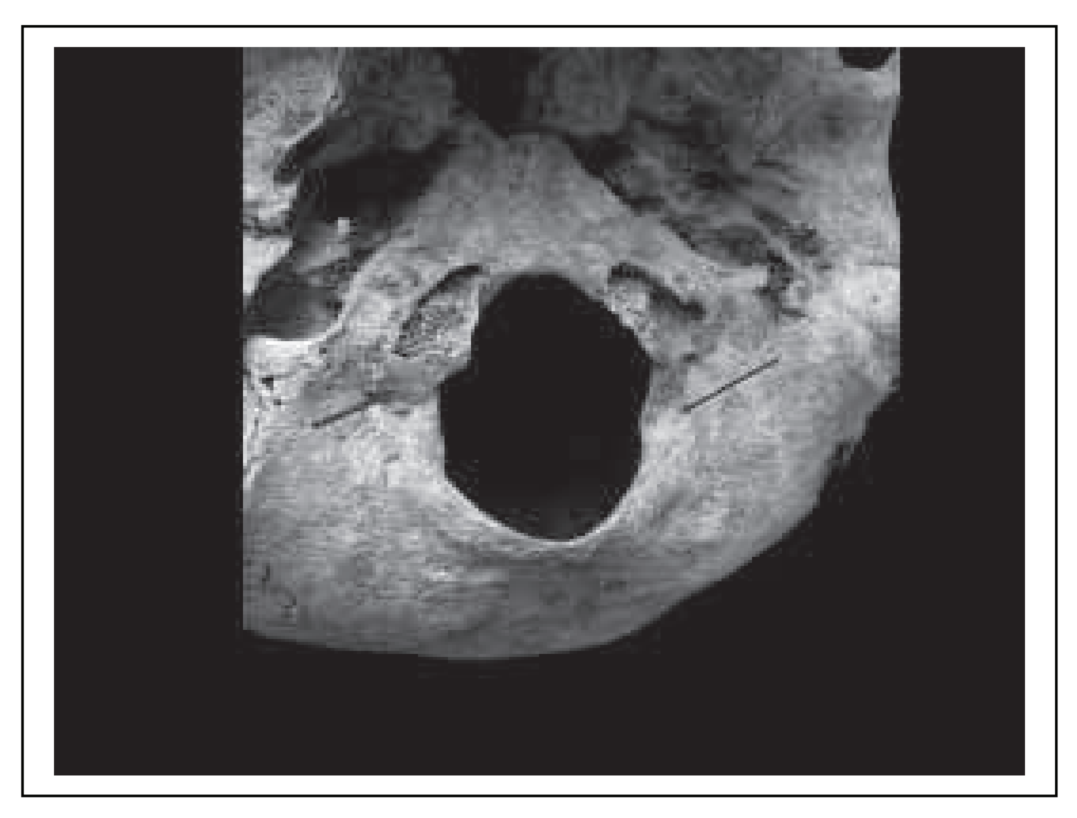


Fig. 3. Base del occipital en el que se observa asimetría del agujero magno y de los cóndilos, así mismo, en su lado izquierdo se observa una carilla poscondilar, donde se articulaba con el atlas. Entierro 1.

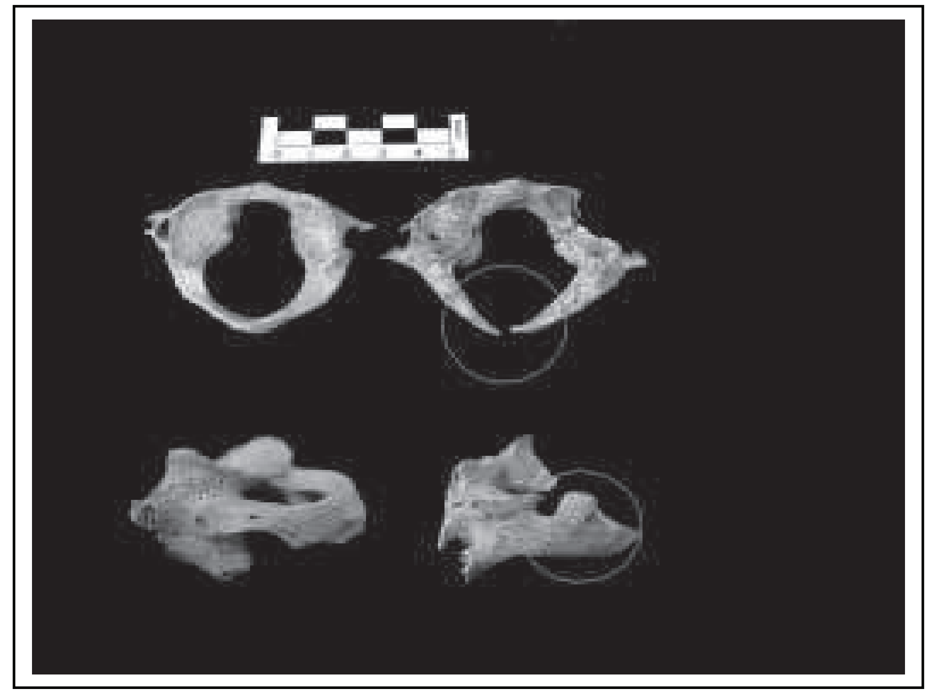


Fig. 4. Foto comparativa en el que el sujeto afectado (lado derecho del observador) presenta una aplasia del arco posterior del atlas, así como, formación de tubérculos accesorios. Entierro 1.

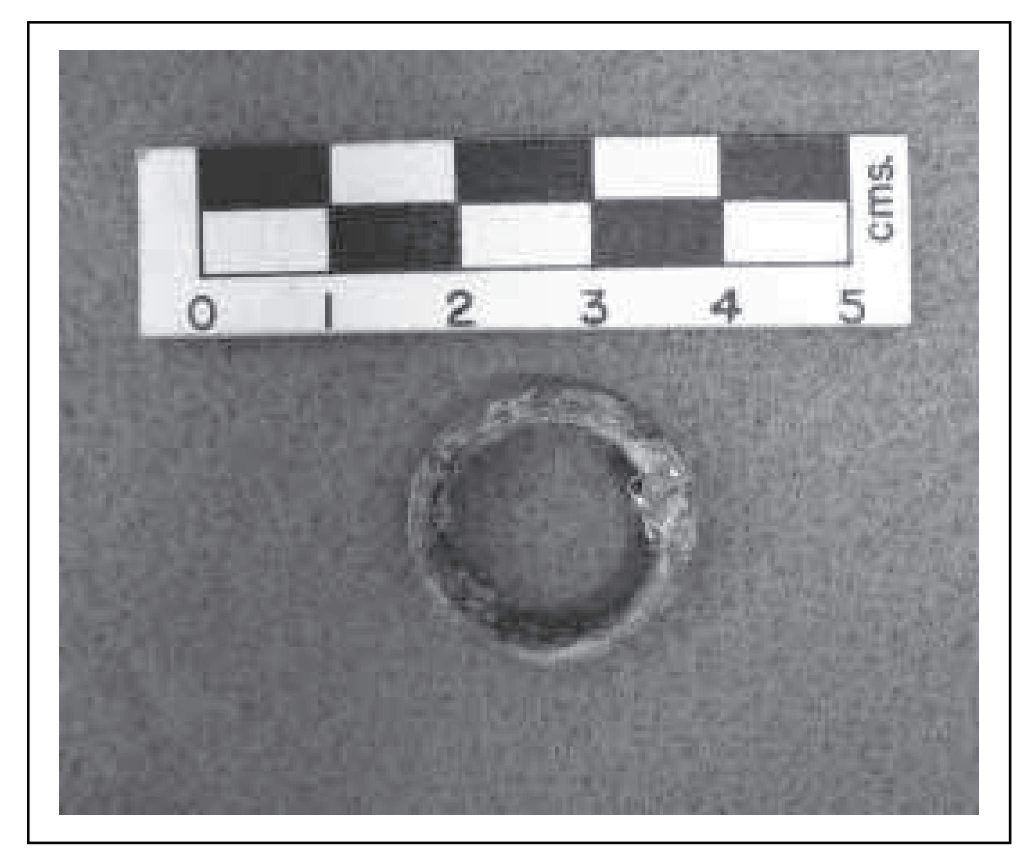


Fig. 5. Anillo de cobre encontrado en el dedo medio izquierdo del entierro 1.

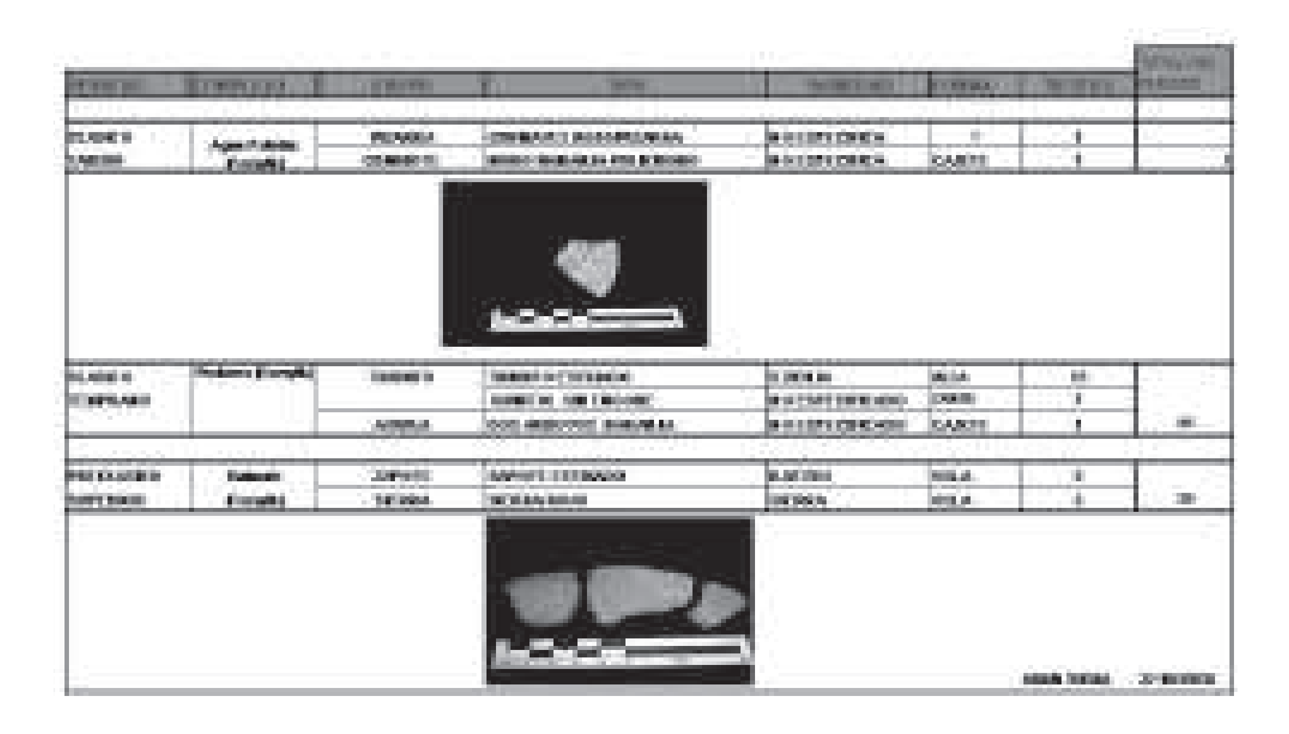
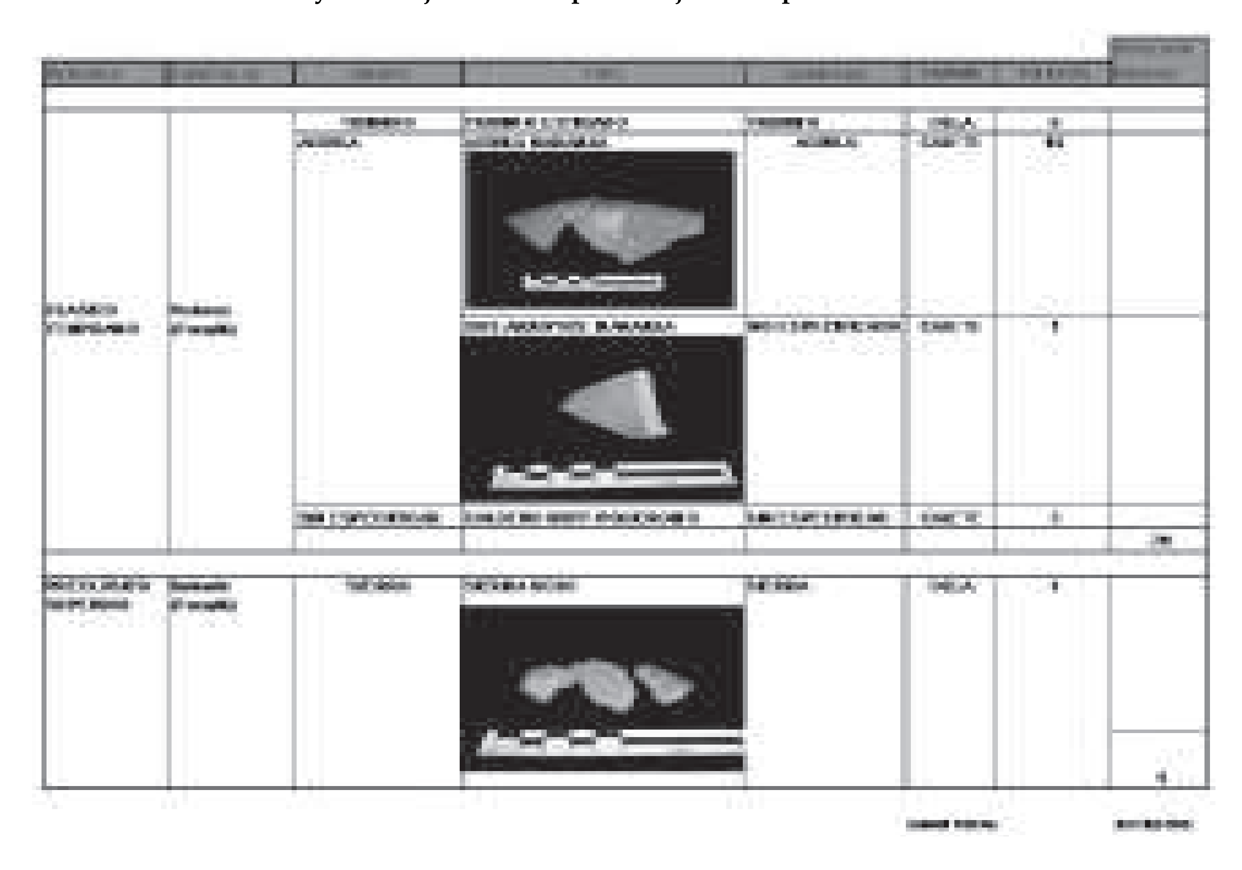




Fig. 6. Cráneo del entierro 3 en el cual se observa en el maxilar una pequeña cuenta de jade color azul y una oreja de hueso por debajo de la apófisis mastoides.



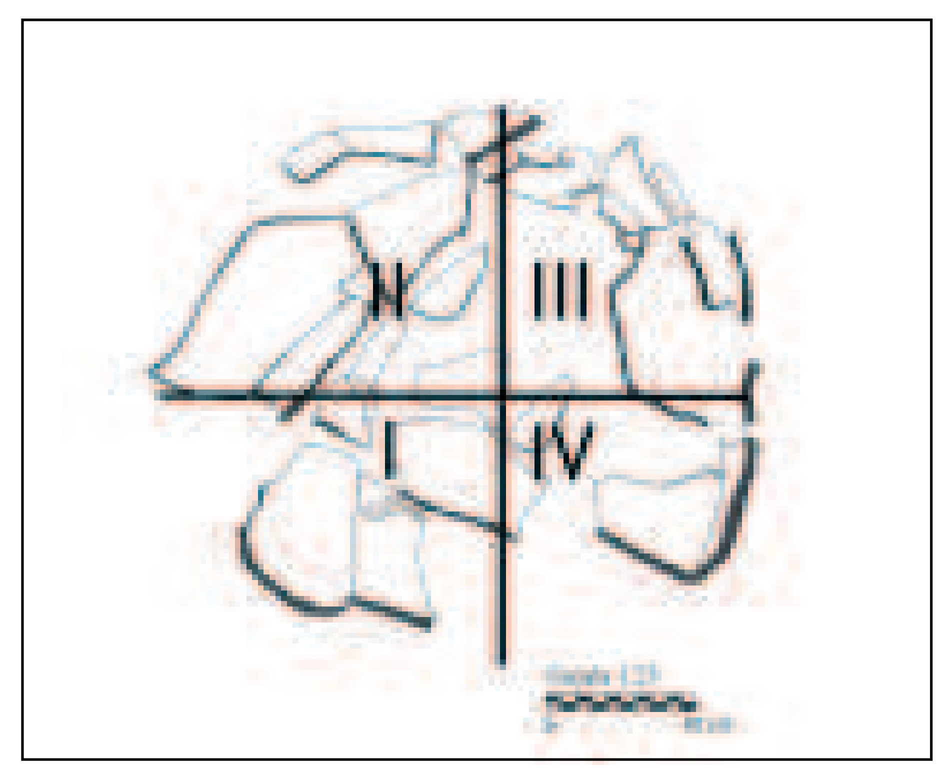


Fig. 7. Dibujo de planta de la vasija, asociada al entierro 4, divida por cuadrantes. En el cuadrante I se observa fragmentos de costilla y cúbito in situ pertenecientes a un infante con una edad de 0 a 6 meses de nacido.

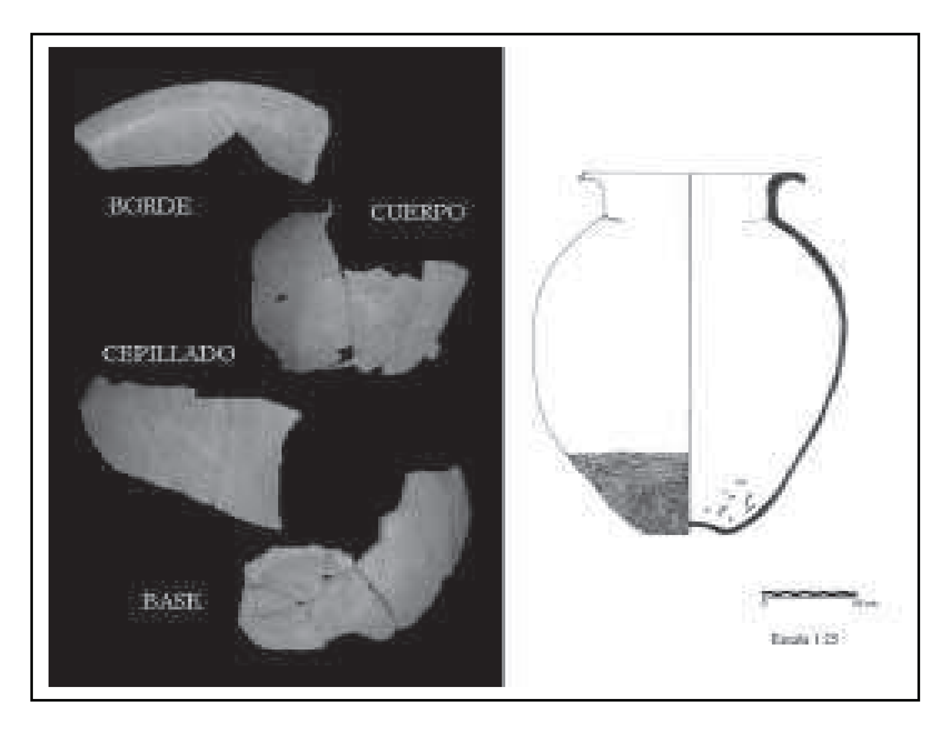


Fig. 8. Dibujo y elementos de la vasija del tipo Hunabchen, del Clásico Temprano.

CERAMICA EN CONTEXTO CON LA OLLA

EN EL INTERIOR

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	CUADRANTE [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]			[illegible]
		[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
									[illegible]
		[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]			[illegible]
[illegible]			[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]		[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]
	[illegible]		[illegible]	[illegible]		[illegible]			[illegible]
		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]		[illegible]
									[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]		[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]		[illegible]
									[illegible]
				[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
							[illegible]		[illegible]

CERAMICA EN CONTEXTO CON LA OLLA

EN EL EXTERIOR

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
			[illegible]		[illegible]	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
						[illegible]
		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
						[illegible]
		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
						[illegible]
				[illegible]	[illegible]	[illegible]
				[illegible]		[illegible]

L

CONTENEDORES DE PIEDRA: EL SISTEMA FUNERARIO EN SAN PEDRO CHOLUL, YUCATÁN

MTRA. CECILIA MEDINA MARTIN,
ARQLGA. MARÍA JOSE GÓMEZ COBÁ
ARQLGO. LUIS RAÚL PANTOJA DÍAZ

Instituto Nacional de Antropología e Historia, centro Yucatán.

CONTENEDORES DE PIEDRA: EL SISTEMA FUNERARIO EN SAN PEDRO CHOLUL, YUCATÁN

MTRA. CECILIA MEDINA MARTIN,
ARQLGA. MARÍA JOSE GÓMEZ COBÁ
ARQLGO. LUIS RAÚL PANTOJA DÍAZ

Instituto Nacional de Antropología e Historia, centro Yucatán.

GENERALIDADES Y ANTECEDENTES

San Pedro Cholul se encuentra en la zona conurbana de la ciudad de Mérida, el núcleo principal del sitio se halla a 10 km al noreste del centro de la ciudad capital, accediendo a él por la carretera que conduce a la ciudad de Tizimín, a 1.1 km del actual anillo periférico que rodea la capital yucateca.

San Pedro Cholul fue llamado así en el proyecto Región de Mérida (Pantoja 2006) por estar asentado en los terrenos de la antigua hacienda henequenera del mismo nombre, aunque en el Atlas Arqueológico del Estado de Yucatán (Garza y Kurjac 1980) está registrado con la clave 16Qd (4) 64.

El área de ocupación de este sitio fue de aproximadamente 1.5 km de diámetro y se asocia con algunos grupos arquitectónicos que posiblemente formaron caseríos de pequeñas construcciones (Figura 1).

Debido a los planes de desarrollo en el sector noreste de la ciudad fue necesario realizar exploraciones arqueológicas en el sitio, el cual sería afectado por la construcción de un fraccionamiento habitacional en los terrenos donde se asentó la mayor parte del sitio prehispánico.

Las investigaciones arqueológicas realizadas en el sitio y su periferia iniciaron en 1994 con trabajos de arqueología de salvamento como las obras en el anillo periférico (Pool et al. 1995; Pool 1997) las instalaciones de la Universidad Modelo (Pool 1999), la subestación eléctrica; Sub Estación Cholul de la Comisión Federal de Electricidad (Pool et al. 2000) y la Unidad Deportiva del Campus de la Universidad Autónoma de Yucatán (Pool et al. 2007).

Las investigaciones efectuadas durante la temporada 2007-2008 nos indican que San Pedro Cholul era un asentamiento cuyo núcleo estuvo conformado de una plaza cerrada de pequeñas dimensiones, con una estructura piramidal y un altar central. Destaca en el sitio una cavidad con agua, a la que llamamos *Dzonot chen*, a escasos 100 m al suroeste de la parte central, lo que manifiesta la importancia y el control del vital líquido en la elite de la comunidad prehispánica. También sobresale al sureste de la pirámide principal, un conjunto que formó un juego de pelota.

La excavación arqueológica se centró en las estructuras cercanas al núcleo, que eran basamentos de grandes dimensiones de carácter habitacional o doméstico -las cuales formaron grupos asociados entre sí con otras pequeñas construcciones como cimientos y montículos *chich*- de donde proviene el material óseo presentado en este trabajo.

TÉCNICAS DE ANÁLISIS DEL MATERIAL ÓSEO

Una vez detectados los depósitos mortuorios durante la excavación de las estructuras, se procedió a liberar los cuadros contiguos para delimitar los contenedores, o bien, el área circundante en el caso de los entierros depositados directamente sobre la tierra, con el fin de observar sus respectivas características constructivas (Pantoja et al. 2008). Posterior al registro gráfico se efectuaba el levantamiento de las tapas que cubrían el contador y, por consiguiente, la liberación de esqueleto, ofrenda y atuendo. Cada pieza fue numerada *in situ,* se realizó el dibujo de planta, se fotografió para facilitar el registro y el análisis en laboratorio. Estos números fueron colocados en las bolsas para corroborar la identificación hecha en el campo.

Para tener un mejor registro de la disposición

de los esqueletos y elementos funerarios se dibujaron en varias capas. Durante el análisis del contexto mortuorio se sobrepusieron los dibujos para observar los cambios tafonómicos y la disposición de los individuos.

Con la finalidad de situar las formas deposicionales del sitio de San Pedro Cholul, se utilizaron cédulas de registro que permitieron la recuperación de datos del contexto, tales como el tipo de entierro, el material asociado, el número de individuos y la posición del cuerpo.

Como primer paso para el análisis osteológico se efectuó la limpieza, restauración, lateralización e inventario los segmentos óseos. Se realizó el conteo mínimo de individuos (MNI) basados en «principios de segunda orden», tales como en la duplicación de piezas óseas, edad, sexo, coloración y patologías (Duday 1997).

Posteriormente, se determinaron los datos biográficos básicos utilizando los criterios planteados por Buikstra y Ubelaker (1994). La investigación incluyó la inspección macroscópica con ayuda de una lupa con luz rasante para observar la superficie e identificar los patrones de modificación patológica.

También se efectuó el análisis dental evaluando la presencia de cálculo (Brothwell 1987, Schultz 1988), la caries, hipoplasia y el desgaste dental (Molnar 1971).

Asimismo se analizaron dos rasgos bioculturales: la deformación cefálica (Tiesler 1998) y la decoración dental (Romero 1986 y Tiesler 2004).

En el análisis tafonómico (Duday 1997) se evaluaron las huellas naturales y culturales en los restos óseos con la finalidad de evidenciar las afectaciones del medio ambiente, así como el procesamiento póstumo de cuerpo, que incluyeron la identificación de marcas de corte, destazamiento, fracturas, exposición al fuego, entre otras.

RESULTADOS

El número total de depósitos mortuorios de San Pedro Cholul fue de 28 y todos tuvieron una finalidad funeraria, es decir, su función fue la de albergar los cuerpos de los difuntos. Los depósitos fueron colocados en cistas o directamente sobre el piso dentro de los basamentos, ya sea debajo de pisos de cimientos o junto a los muros. Los depósitos indirectos prevalecieron, ya que presentan un 89% de la muestra (**N**=28).

FORMAS Y TIPOS DE CONTENEDORES

La mayoría de las cistas fueron de forma elíptica (56%), dos presentaron forma oval (8%) y eran pequeñas, ya que probablemente alojaban individuos infantiles, y cuatro más (16%) fueron rectangulares. En un caso no se pudo definir la forma del contenedor, por lo que se clasificó como irregular; en otros depósitos (16%) no se pudo determinar por encontrarse incompletas (Figura 2). Cinco cistas (20%) se encontraron sin tapas y solamente un caso presentó tapas, aunque no paredes.

Todos los entierros fueron primarios, aunque dos entierros directos y tres cistas se encontraron perturbados. En dos depósitos se reportaron entierros múltiples de individuos adultos. En la Estructura 12, la Cista 1 fue reutilizada ya que presentó dos etapas constructivas, mientras que en la Estructura 8, los dos individuos de la Cista 4 fueron colocados en tiempos diferentes en espacio vacío (Figura 3).

OFRENDAS Y AJUAR FUNERARIO

En 22 casos (n=25)[1], los individuos se encontraron acompañados de ofrendas (95%), que consistieron principalmente en vasijas cuyo número varía de una a tres piezas consistente en platos trípodes, cajetes y vasos. Destaca por la cantidad de piezas, el depósito múltiple de la Estructura 8 (Cista 4), que contenía 8 vasijas como ofrenda (Figura 4, Acevedo 2008).

Solamente en cinco casos (20%) se hallaron elementos de lítica, que consistieron en cuentas tubulares de jadeíta y 2 cuchillos bifaciales de sílex (8%). Solamente un depósito presentó una concha (4%) (Figura 5).

Destacan por su calidad 3 ofrendas que se mencionan a continuación: un vaso Dzityá del tipo Haabin gubiado inciso (Estructura 12, Cista 1), proveniente del norte y el occidente de la Península de Yucatán, aunque no se presenta de manera abundante (Ancona y Jiménez 2008).

Otro más fue un cuenco con relieve de motivos iconográficos en toda su superficie (Estructura 12, Cista 2, individuo infantil), es posible que esta pieza sea una imitación local de vasijas del petén guatemalteco-campechano (Ancona y Jiménez 2008). También se halló un cajete trípode con esgrafiado (Estructura 47, en la Cista 1), cerámica asociada a la Región de Palenque (Figura 6). Materiales similares también se han reportado en varios sitios de Yucatán y costa de Campeche (Ancona y Jiménez 2008).

En el 76% de los casos (n=25) se depositó un plato trípode sobre el cráneo[2], de los cuales casi todos los individuos en cista presentaron esta característica, excepto un entierro perturbado.

Cabe señalar la presencia de huesos de animal adjuntos a los depósitos mortuorios en 11 de los casos, que presentan el 44%. De estos materiales faunísticos que se hallaron asociados, la totalidad fueron identificados como de venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), de los cuales dos elementos fueron trabajados (Herrera y Ramos 2008) (Figura 7).

Solamente tres individuos presentaron ajuar (12%), consistente en un pendiente de hueso de venado con esgrafiado, un anillo de caracol, tres conchas nácar con perforación que pertenecían a un collar y dos individuos que presentaron orejeras de caracol (Figura 8).

POSICIÓN DE LOS CUERPOS

La posición en la que depositaron los cuerpos fue en igual porcentaje tanto en decúbito dorsal extendido como decúbito dorsal flexionado con el 20%, mientras que en decúbito lateral derecho e izquierdo sólo se presentó en el 3% de los individuos. En el resto de la muestra (54%) no se identificó la posición[3] (Figura 9).

En cinco individuos, las extremidades superiores fueron flexionadas a la altura del tronco (17%) y en dos más se colocaron extendidas (7%), en los demás entierros no pudo identificarse (76%). El único individuo infantil y dos adultos fueron colocados con sus extremidades inferiores flexionadas sobre el tronco. Otros dos individuos fueron depositados en decúbito dorsal con las extremidades inferiores flexionadas hacia su lado izquierdo a la altura de la pélvis.

Los cuerpos fueron orientados en mayor frecuencia en dirección este-oeste (84%), aunque dos individuos fueron colocados noroeste-suroeste (6%), otro más norte-sur (3%) yen los demás no pudo ser identificada la orientación (7%)[4].

ANÁLISIS BIOLÓGICO

En el análisis biológico se realizó el conteo mínimo de individuos (MNI) basados en «principios de segunda orden» (Duday 1997), el cual reportó 22 individuos, de los cuales solamente en el 64% (n=25) se realizó el análisis osteológico debido a la mala conservación de los huesos.

Con relación a la determinación del sexo, sólo fue posible la asignación en 10 casos, identificando 6 individuos masculinos (35%) y 4 femeninos (24%) en el resto de la muestra no fue posible el análisis (61%). En la determinación de edad se observó que el 88% de la muestra fueron individuos adultos, mientras que solamente uno fue infantil (4%) y en dos casos no se pudo determinar (8%).

En general, los restos se encontraron en muy mal estado de conservación, reduciéndose en algunos casos a fragmentos pequeños no identificables. La superficie de los huesos se encontró muy erosionada y presentó pérdida de periostio, lo que limitó el análisis de patologías y marcas culturales. El material presentó grietas producidas por la presión físico-mecánica del suelo, así como marcas de raíces, insectos y roedores.

ANÁLISIS DENTAL

En la evaluación dental se analizaron 17 individuos, con un total de 148 piezas, y su conservación varió según la arcada, ya que en el maxilar se conservaron 56 (38%) y en la mandíbula 92 piezas (62%). En el análisis de las piezas dentales se observó que el sarro se presentó en 9 individuos, afectando 33 piezas en total (53%), con bajo grado de afectación (0.5).

En total, se identificó en total 8 individuos con caries (47%), cuatro de los cuales tuvieron una sola afectación; tres presentaron el grado 2, en el que la cavidad llegó hasta la dentina, mientras que solamente uno fue del grado 4, con destrucción de la corona.

La hipoplasia se detectó en 5 individuos (29%) y se presentó por igual, tanto en femeninos como en masculinos, todos con una línea de afectación. En general, se puede decir que la presencia fue mínima.

Se determinó que el desgaste dental afectó a casi todos los individuos (94%) con un grado 2.4, es decir, con facetas de uso mínimo. Según el sexo se pudo observar que tanto femeninos y masculinos los promedios son bastante similares, ya que presentaron poca afectación.

RASGOS BICULTURALES

Entre las modificaciones culturales, se registró un individuo (Estructura 51, Entierro 2) con deformación cefálica de tipo tabular erecta y otro más presentó tabular oblicua (Figura 10).

La decoración dental estuvo presente en 5 (29%) individuos, de los cuales dos (Entierros 13 y 17) presentaron el tipo A1 (Figura 11), uno B7 (Entierro 9) (Figura 12)y dos más (Entierro 12 y 24) presentaron el tipo C4 (Figura 13). Los cuales fueron logrados exclusivamente por el limado e implicó la modificación sólo del contorno de la pieza dental. Los individuos con decoración fueron cuatro masculino y uno no identificado, todos en edad adulta.

TEMPORALIDAD

En cuanto a la temporalidad de los entierros, ésta se determinó a través del análisis cerámico de los materiales asociados, observándose que la mayoría procede del Clásico Tardío (92%), excepto un individuo depositado en la Estructura 51 que proviene del Clásico Terminal (4%) y en un caso más no se pudo determinar por carecer de ofrenda (Ancona y Jiménez 2008) [5].

CONSIDERACIONES FINALES

Como se ha mencionado todos los esqueletos analizados provienen de contextos funerarios. Si bien es cierto que la muestra es pequeña-lo que limita las generalizaciones-es posible discutir ciertos parámetros observados.

En la arqueología, los depósitos mortuorios son comúnmente interpretados con relación al estatus social del grupo o del individuo. La «Nueva arqueología» (Binford 1971) argumenta que el análisis en la variedad de las prácticas mortuorias de una sociedad permite reconstruir la organización social del sitio. Partiendo de esta premisa, podemos inferir que el lugar de deposición adquiere importancia, ya que los individuos de élite son enterrados en los edificios más importantes del sitio (Parcker 1999). Sin embargo, en San Pedro Cholul no fue evidente una diferenciación social por sitio de deposición, ya que la mayoría de los entierros fueron recuperados de edificios del núcleo o cercano a éste y en un período cronológico similar o próximo (Ancona et al. 2008), por lo que no presentan variaciones diacrónicas.

Las características funerarias presentes en el sitio de San Pedro Cholul son consistentes con las reportadas para la región (Ruz 1991), en cuanto al modo y tipo de entierro, así como la arquitectura funeraria y las ofrendas asociadas.

Los entierros fueron depositados bajo el piso de los cimientos y cuartos de estructuras reportadas como habitacionales, acorde con lo descrito en toda el área maya (Ruz 1991).

Otro parámetro que define el estatus social del individuo es el contenedor, pues en él se refleja el tiempo invertido en la preparación de la arquitectura funeraria, así como la calidad de los materiales, el ajuar y la ofrenda. En la evaluación del continente del cuerpo se debe considerar las dimensiones, las características constructivas y la procedencia, así como la extracción del material utilizado (Lull y Picazo 1989). La mayoría de individuos en el sitio San Pedro Cholul fueron depositados en cistas, reflejando inversión de tiempo y materiales en el continente mortuorio, sin embargo, las características constructivas, el tamaño y la calidad de los materiales utilizados en la elaboración son similares. Únicamente dos cistas difieren del patrón presente: una que fue rectangular y más parecida a una fosa (Acevedo 2008) y otras dos ovales que probablemente albergaban individuos infantiles (Gómez 2008).

Un entierro depositado en forma directa presentó un acomodamiento de piedra medianas y pequeñas a manera de lecho, sobre la cual se colocó el cuerpo, observándose una elaboración que implica tiempo y esfuerzo, aunque en menor

escala. La cantidad de ofrendas asociadas tampoco podría ser un indicador de estatus, ya que sólo sobresaldría un entierro múltiple con 8 vasijas. Sin embargo, se observó variación en la calidad, destacando un vaso inciso que no es muy común, aunque proviene de la región; un cajete trípode que posiblemente sea una imitación local de las producidas en el petén guatemalteco-campechano y un cajete trípode con esgrafiado asociado a la región de Palenque (Ancona y Jiménez 2008). Estas piezas cerámicas indican las relaciones que el sitio tenía con otras áreas, el poder adquisitivo del grupo doméstico que ahí habitaba, así como la importancia del individuo enterrado. El resto de la cerámica funeraria fue en su mayoría platos Pizarra Muna de producción local (Ancona et al. 2008).

A su vez, la colocación de un plato sobre el cráneo de los individuos es una costumbre ampliamente difundida en el área maya, desde el Preclásico medio hasta el Postclásico (Nuñez 2004). Ruz (1991) interpreta el hecho de colocar la vasija como una compensación por no tener un contenedor más elaborado, mientras que De la Garza (1997) propone que es usado para proteger el espíritu del difunto al abandonar el cuerpo.

Se observó escasa presencia de ajuar funerario, consiste en cuentas tubulares, que implican importación y relación con otras áreas, dos cuentas tubulares (una de concha y otra de cerámica); orejeras de caracol y otro elemento circular de concha, que por su tamaño posiblemente sea un pendiente. La costumbre de colocar cuentas de jadeíta en la boca del difunto junto con maíz, es mencionada por Landa (1992), quien narra que estas piedras les servían de moneda para que en la otra vida no les faltase de comer. La presencia de cuentas de jadeíta se ha reportado en Jaina (Piña Chan 2001) y en muchos otros sitios de la región.

La asociación de un animal en el contexto mortuorio puede tener varios significados, ya que se podría atribuir a la costumbre de depositar amuletos que protejan al personaje, en el caso de los elementos trabajados, y si se depositaba en forma de vianda, respondía a la necesidad de consumir alimento durante su camino al Xibalbá (Abreu 1997). A pesar de que en el análisis zooarqueológico de los materiales recuperados al interior de las cistas no se hallaron huellas de procesamiento de alimentos, la cantidad de piezas depositadas, además de la selección de extremidades, podrían indicar esta finalidad (Herrera y Ramos 2008). En Tikal también se ha reportado la presencia de huesos de *Odocoileus virginianus* (venado cola blanca) ya sea trabajados o sin trabajar, asociados a depósitos funerarios del Clásico temprano y Clásico tardío (Emery 2004).

La presencia de entierros múltiples, que sin embargo no fueron simultáneos, obedece a un factor más bien práctico de la reutilización o aprovechamiento del espacio de la cista, y posiblemente también de la ofrenda (Figura 14). La asociación de material dental de un individuo infantil a un entierro adulto también pudo deberse a la remoción de un esqueleto anterior para la reutilización del espacio (Duday 1997).

En cuanto a las prácticas bioculturales, los individuos de San Pedro Cholul efectuaban deformación cefálica y modificación dental, se presentó en pocos individuos, destacando el entierro de la Estructura 51, que presenta ambas modificaciones. Los resultados obtenidos en la evaluación de estas categorías se ajustan a los encontrados en el marco cronológico regional del Clásico.

Este individuo también difiere en la orientación del cuerpo y el contenedor no tenía piedras que lo delimitara, aunque sí presentó tapas. Cabe señalar que esta estructura es considerada una de las más importantes del sitio por encontrarse asociada al cenote *Dzonot Chen*, la principal fuente de agua del núcleo del asentamiento.

En cuanto a la diferenciación por grupos de edad, no pudo ser indagada por la casi nula presencia de infantiles. En cuanto a la diferenciación social relacionada con el género, no se presentó en el sitio, ya que no se encontraron artefactos y simbolismos de sexo, tampoco hay diferencia en el contenedor ni ofrendas depositadas.

Los contextos particulares encontrados, en orientación o posición del cuerpo, probablemente obedecen a factores de preferencias más que a identidad grupal, ya que aún en una misma estructura se observa variedad en la deposición del cuerpo. Destaca una ligera preferencia de colocar el cadáver en decúbito dorsal, ya que pocos individuos fueron colocados lateralmente, y se optaba de igual manera por la posición flexionada o la extendida. En la orientación se

depositó los cuerpos preferentemente en eje este-oeste.

El perfil poblacional es de hombres y mujeres, coincidente con lo esperado para contextos funerarios, considerando que las estructuras excavadas fueron clasificadas como habitacionales. Sin embargo, en el caso de la proporción de adultos y niños, se encontró un bajo número de estos últimos, posiblemente debido a que no se conservaron.

Las condiciones de salud bucal fueron favorables en los individuos analizados, presentando baja afectación de sarro, caries, desgaste e hipoplasia, considerando que se evidenció con mayor incidencia en los adultos mayores.

En resumen, no se encontraron datos que sustenten una diferenciación social en el sitio de San Pedro Cholul, tampoco se encontraron discrepancias entre las costumbres funerarias en relación con el sexo y la edad. Esta homogeneidad podría obedecer a que los entierros provienen del centro del sitio, por lo que el nivel social es similar. Otro sitio que reporta deposiciones funerarias igualitarias es el asentamiento del Clásico de Xcambó, en el cual la muestra esquelética también proviene del centro del sitio, en todos los casos se les colocó una vasija sobre el cráneo y durante el Clásico tardío se construyeron cistas y se les depositaron con varias ofrendas (Sierra y Martínez 2001).

Otra muestra recuperada cercana al sitio, en el periférico Cholul, presentó características similares, ya que la mayoría de los entierros fueron primarios indirectos e individuales, aunque también se hallaron en menor proporción depósitos múltiples. Los esqueletos tenían homogeneidad en sexo y edad, y fueron colocadas ofrendas y huesos de animal (Arias y Pool 2003).

Es conveniente mencionar que la cantidad de los esqueletos recuperados en San Pedro Cholul es escasa y se encuentra en mal estado de conservación, factores limitantes en el estudio biológico. Sin embargo, los datos aportados son importantes debido a los datos contextuales.

Finalmente, se espera que con el avance en las excavaciones en el sitio podamos complementar los datos aquí presentados, que nos permitan realizar generalizaciones a nivel grupal y regional.

BIBLIOGRAFÍA

Abreu Gómez, Emilio
1997 *Popol Vuh. Antiguas leyendas del Quiché.* Quinta edición, Colofón, México, D.F.

Ancona, Ileana, Socorro Jiménez y Dulce Góngora
2008 *Análisis de material cerámico, Informe técnico.* Archivo del proyecto PARME, Centro INAH, Yucatán.

Arias, Manuel y Marcos Pool
2003 Análisis de variabilidad biológica y social en el ámbito diacrónico en un grupo doméstico: Periférico-Cholul, Yucatán. En *Mexicon* 2:53-58.

Binford, Lewis
1971 Mortuory Practices: Their Study and their Potencial. En *Approaches to the Social Dimensions of Mortuary Practices.* Editado por J.A. Brown, pp. 6-69. Memoirs of the Society for American Archaeology no.25..

Brothwell, Don R.
1987 *Desenterrando huesos*. Fondo de Cultura Económica, México, D.F.

Buikstra, J. y D. H. Ubelaker (editores)
1994 Standars for Data Colletion from Human Skeletal Remains. Arkansas Archaelogical Survey research Series No. 44, Fayetteville.

De la Garza, Mercedes
1997 Ideas Nahuas y Mayas sobre la muerte. *El cuerpo humano y su tratamiento mortuorio.* Editado por Elsa Malvado, Gregori Pereira y Vera Tiesler.

Duday, H.
1997 Antropología biológica de campo, tafonomía y arqueología de la muerte. En *El cuerpo humano y su tratamiento mortuorio*, editado por E. Malvido, G. Pereira y V. Tiesler, pp. 91-126. Universidad Nacional Autónoma de México.

Emery, Kitty
2004 Vertebrates in Tikal Burials and Caches. *Maya Zooarchaeology: New Directions in Method and Theory.* Editado por Kitty Emery.

Garza Tarazona, Silvia y Edward B. Kurjack

NOTAS

[1] No se consideraron en el análisis contextual tres cistas que carecían de tapas y que fueron perturbadas, ya que durante la afectación se pudo retirar la ofrenda, por lo que el universo de la muestra fue n=25.

[2] No se consideraron las cistas vacías

[3] Entre los individuos no identificados se incluyó los entierros perturbados y aquellos restos que no se conservaron, y el universo fue de 30 (N=30) debido a los dos contextos múltiples.

[4] Se consideró la orientación de la cista en aquellos que no presentó esqueletos

[5] Se consideró la orientación de la cista en aquellos que no presentó esqueletos

1980 *Atlas arqueológico del Estado de Yucatán*. Ed. INAH, México.
Gómez, María José
2008 *Informe técnico.* Archivo del proyecto PARME, Centro INAH, Yucatán.

Herrera, David y Carolina Ramos
2008 *Informe de los resultados del análisis zooarqueológico de los restos de fauna excavados en el sitio San Pedro Cholul, Yucatán.* Archivo del proyecto PARME, Centro INAH, Yucatán.

Landa, Fray Diego de
1992 *Relación de las cosas de Yucatán. México*, Purrúa.
Lull, Vicente y Marina Picazo
1989 Arqueología de la muerte y estructura social. En *AEspA* no.62, pp.5-20.

Molnar, S.
1971 Human Tooth Wear. Tooth Function and Human Variability. *American Journal of Physical Anthropology* 16(3):269-286.

Nuñez, Luís Fernando
2004 Análisis comparativo del contexto funerario durante el Posclásico temprano y tardío en el sitio arqueológico de Chac Mool, Quintana Roo. Culto funerario en la sociedad Maya. *Memoria de la Cuarta Mesa Redonda de Palenque*. Editado por Rafael Cobos. México, INAH.

Pantoja, Luís
2006 *Proyecto Región Mérida. Aqueología urbana en el sitio San Pedro Cholul.* Archivo del Consejo de Arqueología INAH. Documento enviado al consejo de arqueología. Archivo del Centro INAH Yucatán.

Pantoja, Luís, Cecilia Medina y María José Gómez
2008 *Guía para trabajo de campo en salvamento arqueológico*. Tercera revisión. Archivo del proyecto PARME, Centro INAH, Yucatán

Parcker, Pearson Mike
1999 *The Archaeology of Death and Burial.* Texas A&M University, Collage Atation.

Piña, Chan Román
2001 *Breve estudio sobre la funeraria de Jaina, Campeche.* INAH.

Pool, Marcos, Arias José y Huchim José.
1995 Informe de las labores de Rescate Arqueológico en el sitio Periférico-Cholul. Mérida Yuc., Mex. Archivos del Centro INAH Yucatán. Mérida, Yucatán México.

Pool Cab Marcos Noe
1997 *Crecimiento de una unidad domestica*. Tesis profesional de la Facultad de Ciencias Antropológicas de la Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida, Yucatán, México.

Pool, Marcos
1999 Rescate Arqueológico en la Universidad Modelo. Informe técnico, archivo de la sección de arqueología, INAH-Yucatán., Mérida, Yucatán , Mexico.

Pool, Marcos, Alberto Pérez y Luis Pantoja
2007 Informe de prospección arqueológica de la Unidad Deportiva del Campus de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad de Yucatán. Archivos del proyecto PARME. Mérida Yucatán.

Romero Molina, Javier
1986 Nuevos datos sobre la mutilación dentaria en Mesoamérica. *Anales de Antropología* 23:349.

Ruz, Lhuillier Alberto
1991 *Costumbres funerarias de los antiguos mayas*. UNAM, México

Schultz, M.
1988 Paläopathologische Diagnostik. En *Antropologie, Wesen und Methoden dar Antropologie* (t.1. primera parte), editado por R. Knubmann, pp.480-496. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.

Tiesler, Vera
1998 *La costumbre de la deformación cefálica entre los antiguos maya. Aspectos morfológicos y culturales.* Colección Científica no. 377, México.

2004 Decoraciones dentales entre los antiguos mayas. Ediciones Euroamericanas, México, D.F.



Figura 1. Mapa del sitio San Pedro Cholul. Municipio de Mérida.

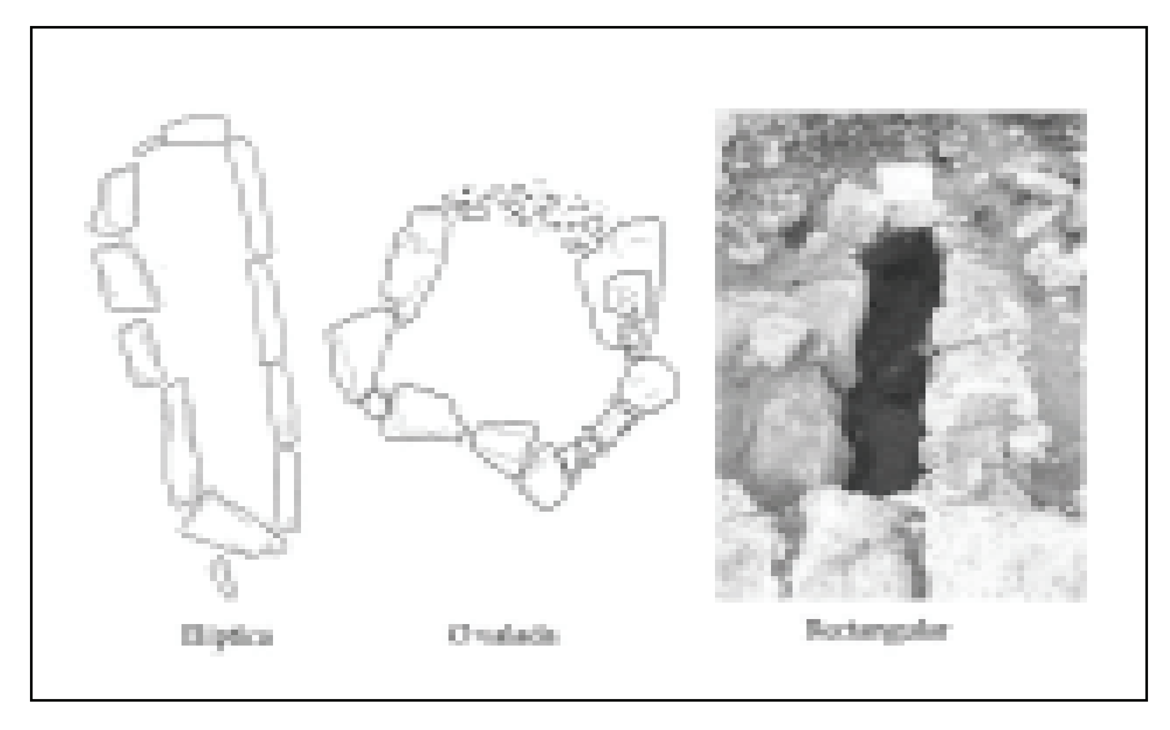


Figura 2. Formas y tipo de cistas.

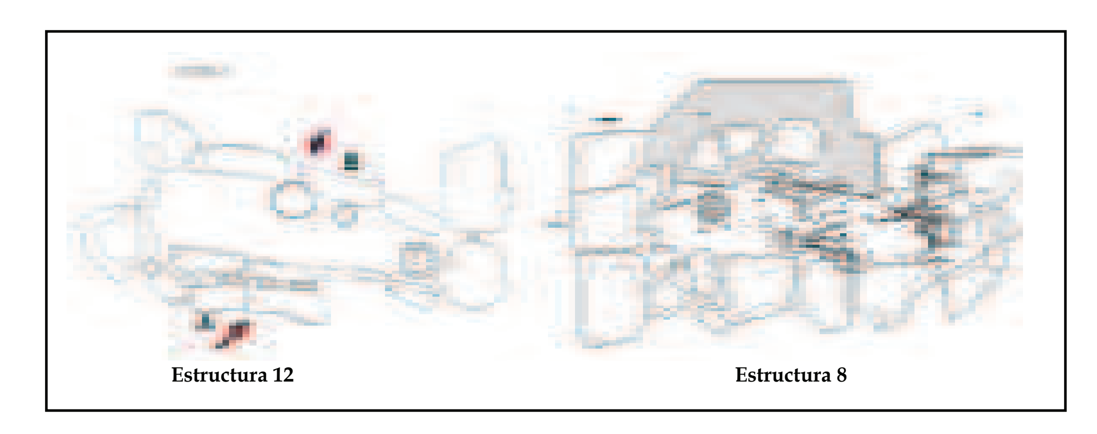




Figura 4. Ofrendas depositadas en la Cista 4 de la Estructura 8.



Figura 5. Elementos líticos ofrendados.



Figura 6. Ofrenda cerámica en Cista 1, Estructura 12.



Figura 7. Ornamento y pendiente de hueso de animal.

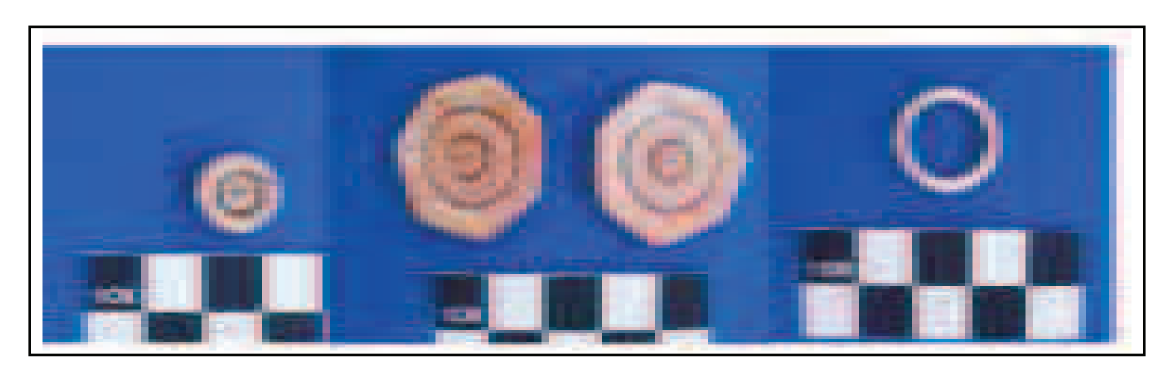


Figura 8. Pendientes de concha y caracol localizadas en entierros del sitio.

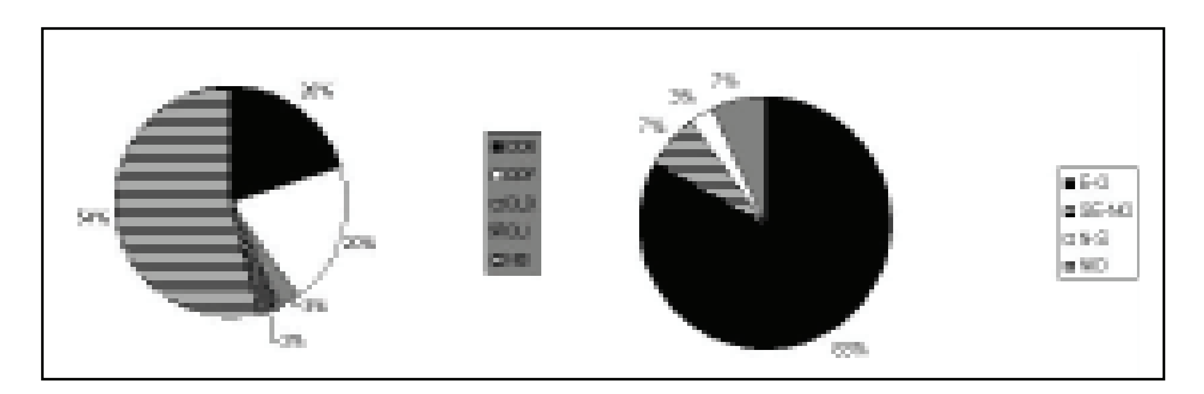


Figura 9. a) Posición del cuerpo y b) orientación del cuerpo.

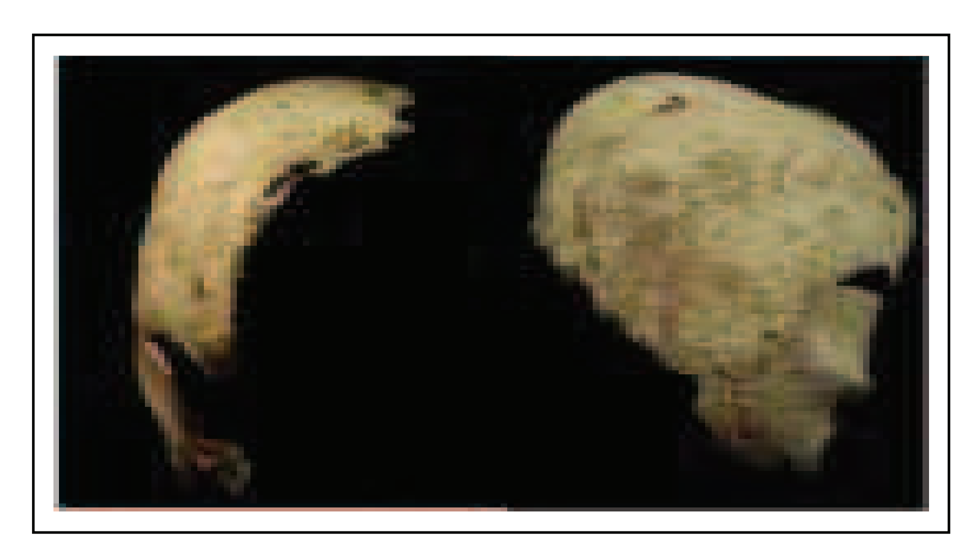


Figura 10. Deformación cefálica.



Figura 11. Decoración dental con Patrón A.

Figura 12. Decoración dental con Patrón b. Vistas: a) labial y b) lingual.

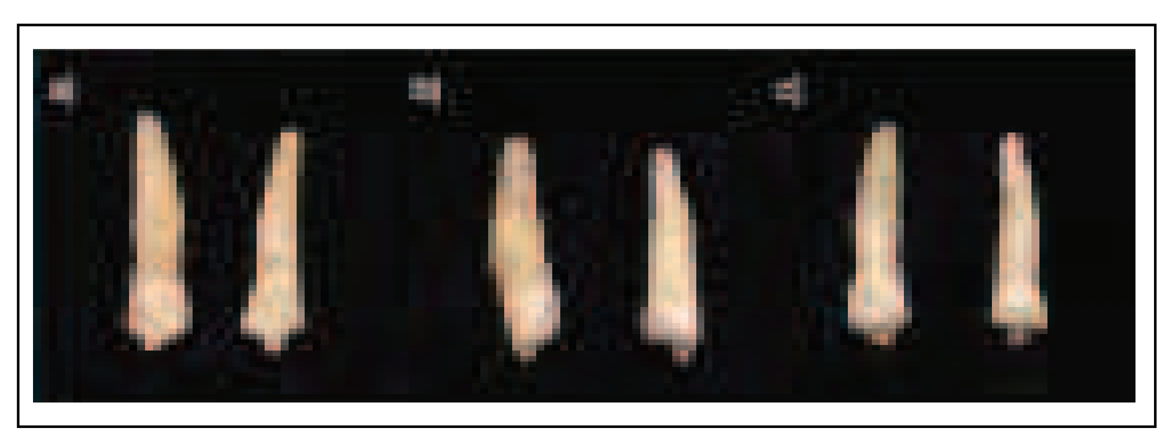


Figura 13. Decoración dental Patrón C. Vistas: a) lingual, b) mesial-distal y c) labial.



Figura 14. Ofrendas de la Cista 4, Estructura 12.

L

MITO MAYA: JUAN DEL MONTE EN LA REGIÓN NORTE Y SUR DEL ESTADO DE CAMPECHE

1. **Amelio Rodríguez López**
Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario 62, Escárcega, Campeche.

2. **Marvel del Carmen Valencia Gutiérrez.**
Universidad Autónoma de Campeche.

3. **Nidelvia de Jesús Bolívar Fernández**
Universidad Autónoma de Campeche.

MITO MAYA: JUAN DEL MONTE EN LA REGIÓN NORTE Y SUR DEL ESTADO DE CAMPECHE

1. Amelio Rodríguez López
Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario 62, Escárcega, Campeche.

2. Marvel del Carmen Valencia Gutiérrez.
Universidad Autónoma de Campeche.

3. Nidelvia de Jesús Bolívar Fernández
Universidad Autónoma de Campeche.

INTRODUCCIÓN

Para poder abordar el mito maya Juan del Monte en la región Norte y sur del estado de Campeche, se hace imprescindible tener un marco teórico cultural, por tal se recurre al de la hermenéutica profunda dialéctica, se tiene entonces que: El concepto de cultura (Jiménez, 2005), encuentra que ha cambiado y se ha desarrollado a través de la historia, sobre todo a la diversidad de sentidos semánticos del término, además de que está emparentado con conceptos generalizadores, tales como «ideología, mentalidades, representaciones sociales, imaginario social, doxa-cotidiano, apariencia y opinión- y de homologación de significados» (p.32).

Así la cultura ha sido concebida de acuerdo a las distintas épocas históricas, de acuerdo a las concepciones de las distintas clases sociales existentes en ese momento histórico concreto, actualmente se define fundamentalmente como un repertorio de *pautas de significados*, es decir, como el universo de significados, informaciones y creencias que dan sentido a las acciones y a los cuales se recurre para entender el mundo.

Estos paradigmas son los que permiten al ser social tener sus propias percepciones para conformar su sui generis cosmovisión.

En la medida en que la cultura así entendida es interiorizada por los sujetos, se convierte en guía potencial de la acción y tiende a regularizar el uso de tecnologías materiales, la organización de la vida social y las formas de pensamiento de un grupo.

Surge así la noción de la cultura como *estilo de vida*, que suele considerarse como el sentido más fundamental y originario del término en cuestión.

Además de ser un repertorio de pautas que son interiorizados de manera colectiva, servirán para regular la práctica del individuo dentro de su colectividad, surgiendo así la identidad.

Dentro de esta definición encuentran cabida los mitos objeto de la presente investigación, ya que entran a formar parte de las creencias, que generan actitudes y éstas a su vez dan como resultado conductas de comportamiento manifestadas de manera espontánea o ritualizadas.

Más también existen otros sentidos, considerados como derivados y complementarios de la postulada en la definición anterior:

1. En cuanto *comportamiento declarativo:*

La cultura sería la autodefinición o la «teoría» ya es espontánea o elaborada, que un grupo ofrece de su vida simbólica, para ello habrá que realizar trabajo antropológico o de campo para saber si ese comportamiento es espontaneo o es elaborado de manera ex profeso, para saber su intencionalidad dentro del contexto social específico.

Antonio Gramsci afirmaba que la cultura popular es un aglomerado indigesto, un conjunto de prácticas culturales asistemáticas, heterogéneas,

que no responden a un único patrón de difusión y aceptación entre las clases subalternas; además de que no constituye una cultura integrada y coherente dada su situación de subalternada. Es un desafío que muchos investigadores se han aventurado a enfrentar y experimentar (Cfr. Pizzorno, 1980, p.10).

Portelli (1980), plantea retomando a Gramci que la cultura se manifiesta en tres niveles claramente diferenciados: El nivel más bajo, llamado el folclore, una sabiduría disgregada, aquí se puede ubicar la cultura popular. En el nivel medio, sería la religión y el sentido común. Por último en el nivel superior, la filosofía, con un carácter más elaborado, con un poder de abstracción por encima de los demás niveles (p.11).

El grupo, además de practicar su cultura, tiene también la capacidad de interpretarla y de expresarla en términos discursivos como mito, ideología, religión o filosofía.

2. *Cultura patrimonial* que podría llamarse también *cultura consagrada*:

Los miembros de todo grupo o de toda sociedad reserva siempre un tratamiento privilegiado a un pequeño sector de sus mensajes y comportamientos culturales, contraponiéndolo a todo el resto, un poco como «lo sagrado» -o lo «consagrado»- se contrapone a «lo profano» y lo banal en la concepción Durkheimiana.

Esta práctica es de represente privilegiados de la comunidad, en el caso concreto de los mitos, los chamanes celebran rituales para ofrendarles a esos seres míticos para gozar de su protección.

La noción de patrimonio cultural es relativamente reciente, tiene fuertes implicaciones con la finalidad de revalorizar los bienes culturales del pasado y del presente a manera de resistencia o antídoto frente a la mercantilización de la cultura por las sociedades tecnificadas y de las características de la sociedad globalizada.

Surge como una opción para rescatar a la cultura como una alternativa de socialización y como instrumento para educación de las clases subalternas ante el embate de las estrategias enajenantes que despliegan las clases sociales dominantes, con tendencia pragmática.

Privilegia los dos estados inherentes a la cultura:

1. Objetivo: que implica lo tangible como son las obras materiales, construcciones, monumentos.
2. La otra acepción es referida a lo que ya ha sido cultivado, que implica los estados subjetivos y objetivos. Los estados subjetivos viene a concretar el acervo de conocimientos adquiridos culturalmente, el buen gusto, las representaciones sociales, las mentalidades, el «hábitus o ethos cultural» desde la perspectiva de Bourdieu. Vendría siendo el aspecto inmaterial de la cultura (Cfr. Bourdieu, 1983, p. 82-83).

Se trata de un patrimonio fundamentalmente histórico, constituido por obras del pasado, aunque incesantemente incrementado por las creaciones del presente**,** es aquí donde entra la labor del antropólogo social y del historiador para poder concretar su rescate a través de la historia oral como expresión de la cultura en su dinamismo permanente.

Giménez (2005), plantea que existen tres fases de la cultura-patrimonio, hasta llegar a la acepción actual:

La codificación, que consiste en la integración del sistema cultural inspirada en el modelo europeo, permeada de la antigüedad clásica y cristiana que representa lo legítimo, lo bueno, lo bello, surgiendo de esto la contraposición con lo bárbaro, que conlleva lo ordinario, lo común, lo trivial. Este proceso de codificación originará diversos círculos culturales:

El Interior, que estará representado por la cultura dominante, la que se le considera legítima y cuya expresión máxima lo constituirán las «bellas artes».

El Intermedio, lo constituirá la cultura tolerada, tales como el jazz, el rock, las religiones orientales, el arte mesoamericano.

El círculo exterior representada por la intolerancia y la exclusión, lo relegado, tales como los productos expresivos de las clases marginadas o subalternas, las artesanías populares, el «arte del aeropuerto» el «arte porno». Así que el presente estudio del mito de Juan del Monte se ubicaría en

el círculo intermedio.

La siguiente fase, es la de la institucionalización política y administrativa de la cultura, es la fase de centralización, unificación y hegemonía de ésta instancia, dado que se busca el consenso de las clases con la dirección de la clase burguesa como generadora, difusión y guía cultural de su concepción; aparece a partir de 1900, será el tiempo cuando aparecen las direcciones culturales en los países y sus respectivos estados.

Dentro de este contexto se consolida la educación liberal como alternativa privilegiada de la clase burguesa, por ello debe garantizarse que fuera gratuita y obligatoria, es la instancia por la que se difunde la cultura como la válida para consensuar a la población civil, estrategia que utiliza el Estado.

La última fase es que se está desarrollando actualmente, es la mercantilista, que subordina los bienes culturales a la lógica del valor de cambio impuesta por el mercado capitalista en su fase posmodernista, cuando el mercado capitalista internacional se impone al mercado nacional de los diferentes países; es así como la cultura se ha convertido en una mercancía de especulación en la fase del capitalismo en proceso de globalización.

La clasificación de las siete maravillas del mundo moderno o de las trece cae en ésta última fase-mercantilista- donde las regiones naturales o creaciones mesoamericanas ha pasado a la administración de extranjeros y donde los habitantes de estas regiones no pueden acceder a su disfrute debido al alto costo y que además se presentan con apariencia folklórica, conservando si al caso atisbos de su identidad original como fueron concebidos por sus constructores nativos. (p. 36-38).

Así se tiene que actualmente la cultura se ha disociado, por una parte la cultura que viene de las metrópolis imperialistas y se impone a los países subordinados y éstos a su vez lo imponen a sus estados integrantes que a su vez lo imponen a las pequeñas localidades; con esto se ha provocado como consecuencia lógica una cultura centralizada urbana y por la otra la cultura rural catalogada como inferiores contraposición con la dominante, este proceso se irá agudizando en la medida en que se acreciente el proceso económico globalizador (Giménez, p.53).

DESARROLLO

El mito de Juan del Monte:
..El mito de Juan del Monte se lo contó (a la maestra Elsie Encarnación Medina E), un anciano del pueblo de Kancabchén, en la sección municipal de Dzibalchén, región de los Chenes, en una fecha no precisa de los años treinta.

Almas de chicleros en pena:
…cuando en una ocasión un acompañante le preguntó si no había escuchado nada porque «por el camino...hay almas que penan, almas de gente chiclera que al calor del fuego o de la droga han perdido la vida, seres que salieron de sus hogares para nunca volver…y de noche cuando oyen los pasos del viajero, tratan de atraerlo por caminos distintos para contarle la historia de su ignorada muerte».

Yumil kax: dueña del bosque:
…hacía «muchos años, miles tal vez, la selva no era conocida por nadie, ni nunca pisada por humanos; era virgen. En ella vivía una bella mujer que, como el monte era virgen también. El tiempo no pasaba por ella. Hoy todos la nombran Yumil Kax (dueña del bosque). Todos los animales la querían mucho, pues ella jamás trató de alimentarse de su carne y de su sangre. Su alimento era la leche de los árboles, del zapote, sobre todo, cuando eran heridos por el pájaro carpintero. Sus espejos eran las fuentes y su música, el trino de los pájaros. Y así vivía feliz.

Kakax: viento malo:
Pero un día llegó hasta allá Kakax (viento malo), que arrancó los árboles de raíz, azotó a los animales y llenó de terror la selva. Yumil Kax quedó bajo el dominio de ese genio y de su unión nació un niño que heredó el carácter sanguinario de su padre y se alimentaba con sangre de animales. Todos ellos abandonaron a la madre; ya los pájaros no le dedicaban trinos y se ocultaban en las copas de los árboles.

Juan del Monte: cazador incansable:
Juan del Monte-así se llamaba el niño-los perseguía y les daba muerte. Su sed de sangre era insaciable. Yumil Kax se encontró abandonada y triste. Ella, antes amada, era odiada por haber dado un hijo malo. Y llena de aflicción se tendió a morir. Mandó por su hijo, para repetirle su súplica de que fuera bueno; pero éste la increpó

y trató de retirarse.

Maldición de Juan del Monte por su madre:
Ella, al fin madre, se tendió a sus plantas, mas fue en vano: el hijo la aplastó con sus gigantescos pies. En la agonía la madre lo maldijo. Trotarás día y noche por el monte; serás el terror de los animales y necesitarás de la leche blanca de los árboles para alimentarte, como yo, pero jamás lo conseguirás porque vendrán seres dotados de poder y se la llevarán. Yumil Kax murió y cuéntase que su profecía se cumplió.

Juan del Monte vaga por la selva:
Desde ese día Juan Totlín vaga por la selva en busca de alimento. Más tarde vinieron seres extraños dotados de gran poder…los hombres que con mano firme hieren el zapote y se llevan su blanca leche.

Los chicleros y Juan del Monte: enemigo.
Nosotros los chicleros no podemos hablar de Juan Totlín en el monte, porque él se disgusta y se venga.
-¿Cómo?
-Quitándonos la vida.
-¿Les mata?
-Nos matamos los unos a los otros. Por arte de magia ejerce influencia en nuestros cerebros y por cosas sin importancia nos quitamos la vida. Todos los años la extracción del chicle tiene sus víctimas.
-¿Lo vio usted alguna vez?
-No, pero lo oí. Al caminar hace un ruido como de tambor. Es un gigante que marcha siempre en una misma dirección, lo ve uno en los torrentes. Donde está la muerte, allá está él. Cuando el chiclero oye su tambor se esconde o toma otra dirección.

Juan del Monte:
1. En la región de los Chenes, parte norte del Estado de Campeche se presenta como un personaje malo para los chicleros y demás habitantes mayas.
2. En la región sur del estado de Campeche, se presenta como un ente protector de los chicleros. En contra del Salvaje. Su estatura pequeña, la utiliza para hacerle cosquillas al Salvaje. Proveedor: al señalar a los árboles buenos para resinar.
3. Como cazador: protege a la caza indiscriminada.
4. Transición:
En qué momento se volvió malo.
Por qué.
5. Región:
Chenes-mayas-vs extranjeros.
Sur-cosmopolita-
6. Miradas del cronista.

CONCLUSIÓN

Se pretende analizar este mito con fuerte presencia entre los chicleros, los mayas, de la región Norte y de la región Sur del Estado de Campeche, triangulándolo con experiencias contadas de otros Estados del sureste mexicano, donde la presencia de este mito es una fuerte resistencia de las etnias que se resisten a morir en el olvido y de la amenaza deshumanizante del sistema neoliberal.

La conformación de una cultura en la región de Escárcega, presenta el desafío de una conceptualización que tiene que alimentarse de las experiencias concretas de los chicleros, de los mayas, de los pobladores, incluso de ser posible transformar nuestro concepto de cultura, desideologizándola y lo más importante estudiándola tal como se presenta en un contexto histórico determinado por múltiples determinaciones (Cfr. López, 1988, pp. 55-77).

Si los grupos creadores de cultura han sido capaces de resistir las embestidas de las culturas dominantes eso la hace más que justificable como sujetos de estudio para quien así lo desee, ya que tienen mucho que enseñar a las nuevas generaciones, en el caso concreto de los mitos, resultados de las relaciones sociales concretas de épocas pasadas.

De ahí la importancia de recurrir a la historia oral con la finalidad de hacer acopio de toda la información de esa cultura chiclera que está en proceso de extinción debido a los embates de una economía globalizadora imperante, pero que se mantiene vigente en su práctica de aprovechamiento de la resina aunque sea en pequeña escala y que se le puede imprimir un matiz mas racional y humanístico.
Los hacedores de la cultura en todas las épocas, y en el caso concreto de los chicleros: (…), expresan la visión de la historia, su sentido de la existencia y la necesidad de conservar sus costumbres; desde la preservación del propio nombre que habla de su origen como gente. Una

tradición oral que ocupa diversos espacios y se expresa en múltiples formas, ocupando un lugar importante en la reconstitución de su identidad.

Las nuevas generaciones también reclaman el derecho a sus propias decisiones, aunque éstas los alejen de la ritualidad y el respeto que su origen les enseña. La enajenación es, en más de un sentido, el rostro vacío y la mirada sin memoria; el afán de ocupar a la brava, espacios donde se expresaba la ritualidad, como otra forma de ser y de pensar.

Es evidente la necesidad de establecer mecanismos y programas concretos de apoyo hacia esta preocupación compartida por todas las llamadas minorías étnicas, que debaten aún sobre el derecho a ser reconocidos con derecho a su propia versión de la historia.

Lo que nos enfrenta son problemas de desintegración y asimilación generados por toda una serie de aspectos económicos, políticos y sociales, que van del despojo de tierras y aguas hasta la falta de respeto por su vida ceremonial y la falta de alternativas concretas en programas de apoyo que tomen en consideración el modo que tienen de hacer las cosas.

Tienen como fin delinear de algún modo las historias de la gente, sus palabras, sus recuerdos y las ganas de seguir siendo quienes miren al monte de frente (Cfr. Aguilar Zeleny, 1998 pp.17-23).

Se trata entonces de la vivencia de toda una cultura que en otro tiempo era el modus vivendi, creada por la demanda de la materia prima por la metrópoli imperialista y que dicho proceso productivo los fue caracterizando como tal, pero que se ha ido esparciendo, y que actualmente está en proceso de extinción, debido al abandono del mercado internacional y del gobierno mexicano mismo, extinguiéndose con ello su cultura en el más amplio concepto: cosmovisión en todos los sentidos y que tienen mucho que enseñar a las generaciones actuales y futuras y sobre todo de aprender de lo que le sucedió a esta cultura y lo que está sucediendo actualmente con otras, para evitar sus efectos irreversibles tanto a nivel del ecosistema humano como de la naturaleza. Cultura que si bien es cierto está en proceso de extinción, lo cierto es que pervive su cultura a través de sus mitos.

La cultura, en esa perspectiva, López (1988), es un ir y venir por los senderos ocultos del sueño y la imaginación. Con certeza es posible decir que las expresiones de la tradición oral y la cultura popular no buscan más que manifestar la presencia de un morador regional viviendo su espacio social.

La cultura (…) es materia de instituciones que palpitan fuera de la escolaridad y la currícula académica. Tiene el signo de lo informal y su seguimiento no obedece a patrones estadísticos. No es el dogma de lo central nacionalista sino la mezcla de nuevas posibilidades donde las regiones tienen mucho que expresar.

La cultura… y la tradición oral pueden, por sus contenidos, sintetizar periodos definitorios de un conglomerado social. Es lo que no pudo olvidarse, es lo que por necesidad tenemos que oír. La tradición oral es el tono de una época y la investigación, el acercamiento al sonido original. Y antes de buscar en los archivos la constatación de un hecho, el habla popular habría dictado un juicio preventivo.

La tradición oral, como expresión de la cultura…, es la manifestación de hombres y mujeres que han trascendido la propaganda y la enajenación para instalarse como referentes preciso de un lugar y un tiempo, por ello su rescate y preservación nos permiten ver el alma de un pueblo que no se ha rendido (pp. 55-77).

Con la cultura, de los grupos en posición subordinada en la sociedad, Moreno (1998) se expresan los deseos, actitudes, aspiraciones de los individuos en tal situación; se socializa a los nuevos miembros de la comunidad; se reelaboran, real o de manera simbólica, las condiciones de vida pasada, presente y futura, siempre como un requisito para su supervivencia. Así se tiene que si la cultura es todo lo creado, heredado, trasmitido, acumulado, tanto material como no material, por un pueblo, como los otros que sobreviven de manera concomitante, se tiene que nos da derecho a vivir por el solo hecho de ser distintos (pp. 148-158).

Y finalmente es importante señalar que Juan del Monte sigue su largo caminar por el sureste mexicano como un eco, que viene de las lejanías más remotas como una advertencia hacia las nuevas generaciones que han olvidado lo sagrado en aras de la modernidad, deshumanizándose,

enajenándose, constituyendo así la generación net, caracterizada por un pragmatismo exacerbado, al ser devorado por el neoliberalismo que prevalece poniendo en peligro a la especie humana misma, es un recordatorio de que los dinosaurios fueron en un tiempo la especie dominante y hoy está extinta.

PROPUESTA

1. **1.** Seguir realizando trabajo de campo antropológico con la finalidad de rescatar la historia oral como manifestación de la cultura subalterna.
2. **2.** Participar en foros afines para buscar el apoyo para su publicación ya en forma de libros.
3. **3.** Dar a conocer la cultura subalterna a las nuevas generaciones para que valoren sus raíces culturales.
4. **4.** Ser una alternativa de resistencia y rebeldía ante el sistema enajenante del neoliberalismo.
5. **5.** Integrar el archivo de la oralidad para su clasificación posterior, comenzando con el tipo personal, para después concretar el municipal.
6. **6.** Seguir difundiendo que Juan del Monte existe para que el cazador aprenda a respetar el equilibrio de la naturaleza sabiendo de que existe un protector de los animales.

BIBLIOGRAFÍA

1. Giménez Montiel, Gilberto, (2005a): Teoría y Análisis de la Cultura, México, Edit. CONACULTA. Colección Intersecciones 5. (Vol.1). pp. 450.

2. Giménez Montiel, Gilberto, (2005b): Teoría y Análisis de la Cultura, México, Edit. CONACULTA. Colección Intersecciones 6. (Vol.2). pp. 367.

3. Portelli Hugo, (1980): Antonio Gramsci y el Bloque Hegemónico. Edit. Siglo XXI, México, 1980. Pp. 130.

4. Pizzorno Alessandro, Et. Al, (1980): Gramsci y las ciencias sociales. Número 19, Edit. Pasado y Presente. 6ª ed. México 1980. pp. 170.

5. Pierre Bourdieu, et al, (1983): El oficio del sociólogo. Edit. Siglo XXI, 6ª Ed. México 1983. pp. 372.

6. Pierre Bourdieu 1988): Capital cultural y espacio social. Edit Siglo XXI, 2ª ed. México, 1998. pp. 206.

7. Vadillo, López Claudio: Símbolos, cultura e historia en la explotación chiclera, Campeche, 1940, págs. 167-191. En Iparraguirre Hilda, Camarena Mario, Coordinadores: Tiempo y Significado. Edit. Plaza y Valdés. México 2000. pp. 191.

8. Rodríguez López, Amelio, (2000): De un campamento chiclero al nacimiento de una gran ciudad. Datos que constituyen la historia de Escárcega. Memorias de Trinidad Salavarría Gutiérrez. Edit. Campeche Siglo XXI. pp. 104.

9. Rodríguez López, Amelio, (2003): Las Monterías del Sureste Mexicano. Edit. Campeche, Siglo XXI. pp. 211.

10. Moreno Barrera, Francisco Javier, (1998): La Cultura Popular en Tijuana: Lo que Cuentan los Mixtecos. pp. 148-158. En Cultura y Tradición en el Noroeste de México. Consejo Nacional de Fomento Educativo. 1ª ed. México 1988. pp. 247.

EL PAPEL POLÍTICO DE LOS MUERTOS ENTRE LOS ANTIGUOS MAYAS DE TIKAL

ESTELLA WEISS-KREJCI

Universidad de Viena, Austria

EL PAPEL POLÍTICO DE LOS MUERTOS ENTRE LOS ANTIGUOS MAYAS DE TIKAL

ESTELLA WEISS-KREJCI
Universidad de Viena, Austria

La importancia de los muertos para los Mayas antiguos está bien documentada en los textos jeroglíficos. La Estela 40 de Piedras Negras, muestra al cuarto gobernante esparciendo incienso dentro de la tumba de su madre (Fitzsimmons 1998, 2006; Escobedo y Houston 2002), el Altar 5 trata de la exhumación de una mujer por el rey de Tikal (Grube y Schele 1994; Eberl 2005) y la Estela 23 de Naranjo describe la execración de un entierro de un gobernante de Yaxhá (Eberl 2005). La frecuentación de tumbas para depositar y extraer cadáveres y huesos y para purificarlas con fuego se ha documentado arqueológicamente en varios sitios (e.g. Houston et al. 1998). Algunos investigadores (McAnany 1995; Chase y Chase 1996, 2003; Eberl 2005) han interpretato este proceder como indicativo de la existencia de ritos secundários, según Hertz (1907) y Van Gennep (1909) por un lado, y la veneración de los antepasados por otro.

PROCESOS POSTFUNERÁRIOS Y EXTRAFUNERÁRIOS

En los entierros secundarios los muertos son temporalmente enterrados en la tierra, almacenados en la casa o puestos sobre una plataforma o en un árbol. En un momento posterior (después de meses o años), son exhumados para el enterramiento final. Durante este proceso se desarticula el esqueleto (Duday 1997). A pesar de retrasos pronunciados que pueden occurir entre la muerte y la deposición final (Hutchinson y Aragon 2002) el enterramiento final forma parte del ciclo funerário (Figura 1).

Evidentemente muchos rituales mortuorios de los Mayas no son ritos secundarios en este sentido. Como en otras partes del mundo, también había manipulaciones de huesos, exhumaciones y reenterramientos que tenían lugar fuera del ciclo funerário. Por lo tanto, se les llama procesos postfunerários y extrafunerários (Figura 1). La diferencia entre procesos extrafunerários y postfunerários es que los procesos postfunerários están relacionados con personajes que ya fueron enterrados propiamente durante un funeral antes de su exhumación. Ejemplos serían las manipulaciones de los cuerpos de santos católicos, personajes políticos y otras celebridades (Weiss-Krejci 2005). Santa Teresa de Ávila, que murió y fue enterrada en 1582, fue exhumada y redepositada varias veces entre 1585 y 1670; Cristóbal Colón que murió en 1506 y fue inicialmente enterrado en Valladolid, fue exhumado y trasladado cuatro veces: a Sevilla unos años despues de su muerte, en 1542 a Santo Domingo, en 1795 a Cuba y en 1898 volvió a Sevilla (Donaldson y Donaldson 1989).

Los procesos extrafunerários, por otra parte, están relacionados con personajes que – a pesar de ser «enterrados» – nunca recibieron un funeral. Entre ellos hay unos famosos víctimas de matanzas políticas. El Che Guevara y sus compañeros (muertos en 1967) y los Romanovs (muertos en 1918) originalmente no recibieron un funeral. La exhumación de sus cadáveres escondidos y el posterior «funeral» (el Che treinta años después en La Habana y los Romanovs setenta años después en San Petersburgo) sirvieron para fines exclusivamente políticos. Durante los reenterramientos se celebró el sistema político respectivo. El reenterramiento del Che comemoró la revolución Cubana y celebró la continuidad del socialismo y el reenterramiento de zar Nicolás II señalizó la caida de la Revolución Rusa y la derrota del comunismo.

Como estos ejemplos muestran, tampoco se pueden equiparar ritos post- y extrafunerários a ritos de veneración de los ancestros. No son siempre ancestros los que están siendo exhumados a pesar de que en sistemas dinásticos los ritos postfunerários pueden ayudar a la creación

de conexiones ancestrales y a la legitimación política. En la Europa dinástica la exhumación y redeposición de muertos de importancia a veces accompañó a tentativas de «apropiación genealógica». Este proceso, que está especialmente bién documentado para las casas medievales, convirtió ilegalidad política en legalidad por medio de incorporación de personajes históricos, personajes ficticios, héroes, dioses etc. en la línea de ancestros (Schmid 1957). Yo creo que los reyes del Maya Clásico aplicaron estrategias similares.

RITOS POSTFUNERÁRIOS DURANTE EL HIATO DE TIKAL

En esta ponencia voy a discutir diferentes tipos de depósitos postfunerários de Tikal y mostrar el significado particular de estos ritos para los Mayas del Clasico Tardío. Como ha mostrado Verdery (1999) los cuerpos exhumados pueden tener un papel político importante especialmente durante tiempos de crisis política y social. La manipulación y traslación de huesos, de monumentos y otras «reliquias» que simbolizan a un muerto específico, pueden ayudar a costruir nuevas afiliaciones entre grupos, reescribir la historia y recuperar la memoria social.

En Tikal hubo un tiempo de crisis fundamental que se inició en el año 562, cuando el reino fue derrotado por uno de sus enemigos, tal vez el reino norte de Calakmul. El ataque probablemente se cobró la vida del vigésimoprimer rey de Tikal Wak Chan K'awiil. Despues de la derrota, Calakmul estableció alianzas con los reinos al sur instigando una series de guerras contra Tikal durante casi todo el siglo VI. La derrota del año 562 iniciaba «El Hiato», un período de más o menos 130 años durante los cuales en Tikal no se creó ningún monumento esculpido en piedra. Con la entronización del vigésimosexto rey Jasaw Chan K'awiil en 682 el prolongado período de hegemonía de Calakmul llegó a un abrupto fin (Figura 2). En 695 Jasaw Chan K'awiil derrotó al rey de Calakmul, Yuknoom Yich'aak K'ak' y reestableció el poder de su reino (Martin y Grube 2008).

Durante esta crisis dinástica que conincide con la fase cerámica Ik (segunda mitad del siglo VI y el siglo VII), probablemente existió una necesidad fuerte para los reyes de Tikal de legitimar su poder y construir afiliaciones con los reyes del pasado. El crecimiento en la cantidad de los escondites y de los «depósitos problemáticos» que no solo incluyen huesos humanos sino también fragmentos de monumentos y artefactos del Clásico Temprano sugiere una relación entre la crisis y la exhumacíón y reenterramiento de muertos más antiguos.

DEPÓSITOS DURANTE EL GOBIERNO DE GOBERNANTES 23 Y 24

Uno de los más importantes depósitos del Hiato, el Depósito Problemático 22 (DP 22) fue realizado en la mitad del siglo VII durante el gobierno de los Gobernantes vigésimotercero y vigésimocuarto. DP 22, incluía un cráneo humano y una mandíbula, dientes, algunos huesos largos y huesos de manos y pies (algunos fueron quemados). También contenía elementos de mosaicos de jade y concha, objectos excéntricos de obsidiana y pedernal de tipo Clásico Temprano, un fragmento de espina de raya y huesos de animales (Coe 1990:324-327). El contenido más o menos se parece al contenido de una tumba del Clásico Temprano. Tal vez partes del DP 22 provinieron de una tumba (Coe 1990:324-327), tal vez del entierro 48, la tumba de Sihyaj Chan K'awiil II. En esta tumba faltaban la cabeza, las manos y pies y unos huesos largos en la persona adulta (Coe 1990:120). En el DP 22 también había fragmentos de monumentos: la Estela 32 y un fragmento de la Estela 33. La Estela 32 es un monumento tipo Teotihuacán (muy probablemente de Yax Nuun Ahiin I), la Estela 33 es más viejo. Jones lo ha datado en 8.15.0.0.0 que correspondería al tiempo del decimotercer rey de Tikal K'inich Muwan Jol I. DP 22 también contenía fragmentos cerámicos de la fase Manik (Clásico Temprano) y de la fase Ik (primera fáse del Clásico Tardío). Un fragmento Manik, según Martin (2003:20) lleva el nombre de Kaloomte' B'ahlam, el marido de la Señora de Tikal, diecinoveno gobernante de Tikal.

Así pues, el DP 22 se relaciona a los tres últimos patrilinajes que gobernaron Tikal en el Clásico Temprano (Figura 2). Al linaje que está asociado con Mundo Perdido y su penúltimo rey K'inich Muwaan Jol I, al linaje que se asocia con Teotihuacán y su primer rey de Tikal Yax Nuun Ahiin I y al linaje desconocido del cual descendía el esposo de la señora de Tikal, Kaloomte' B'ahlam (Figura 2). Muy cerca del DP 22 está la Estela 1 (Coe 1990:782-783). Este monumento fue reerigido durante el mismo período que el

DP 22. Pertenece al decimosexto rey Sihyaj Chan K'awiil II, el hijo de Yax Nuun Ahiin I. También en este período los siguientes fragmentos de monumentos fueron enterrados en la Estructura 33-2: la Estela 31, un fragmento de la Estela 37 y seis fragmentos pequeños de otros monumentos (Coe 1990:756-759). La Estela 31 también pertenece a Sihyaj Chan K'awiil II.

La cuestión es si aquellos que redepositaban los fragmentos de huesos y monumentos los asociaban con un rey o linaje particular o si los consideraban como restos de todos los reyes del pasado. Mientras una identificación con una dinastía particular sería facil en el caso de la Estela 32 del PD 22 porqué muestra un Teotihuacano, la personificación del fragmento de la Estela 33 resulta más dificil (Jones y Satterthwaite 1982:Fig. 55a-b). Se sabe que su destrucción no ocurrió durante el siglo VII y tampoco durante la guerra del siglo VI. Cuando fue depositada esta estela ya estaba quebrada hacía mucho más tiempo. La estela fue esculpida en el siglo IV y fue destruida entre la segunda mitad del siglo IV y el final del siglo V porque su fragmento 1 ya fue reenterrado durante este tiempo (Coe 1990:762-763).

Todas las actividades descritas arriba tuvieron lugar antes de la construcción de la gran Estructura 33-1, que fue erigida después de la muerte de los personajes en las tumbas 23 y 24 y durante el gobierno del rey número 25 (el último rey del Hiato) Nuun Ujol Chaak. Tal vez los entierros 23 y 24 pertenecen a los Gobernantes 23 y 24 (Martin 2003). Uno de estos dos podría ser identico al de K'inich Muwan Jol II, que probablemente no sólo fue el padre de Nuun Ujol Chaak (que fue el padre de Jasaw Chan K'awiil II) sino también de su enemigo Bajlaj Chan K'awil de Dos Pilas (Martin y Grube 2008). El hecho que la estructura 33-1 ocultó totalmente las estructuras 22 y 26 de la Acropolis Norte – estas estructuras se asocian con los reyes que gobernaron antes del linaje de Mundo Perdido – y que después de la construcción de 33-1 también cesaron todas las actividades rituales en las estructuras 26 y 22 (Coe 1990:412) sugiere que los reyes del Hiato crearon una asociación solamente con los últimos tres patrilinajes del Clásico Temprano. Con el rey Nuun Ujol Chaak está asociada la deposición de la Estela 26 que Martin y Grube (2008) atribuyen al gobernante Chak Tok Ich'aak I, decimocuarto gobernante de Tikal, el último rey antes de la Entrada (Stuart 1998) y el último rey del linaje de Mundo Perdido. Esta estela fue depositada en la estructura 34, que cubre el entierro 10, que es la tumba de Yax Nuun Ahiin I (Coggins 1975:146). La estela no solo fue tratada como un difunto (cubierta con cinabrio) sino que estaba asociada con cuatro escondites: En estos había excéntricos de obsidiana y pedernal, piezas de mosáicos de jade y concha, espinas de raya, espinas de peces y unas conchas no modificadas. Los escondites 14A, 14B y 14D además contenían huesos humanos, especialmente huesos de dedos. También habia huesos de animales (Coe 1990:744-745).

RITOS POSTFUNERÁRIOS DURANTE EL GOBIERNO DE JASAW CHAN K'AWIIL II

Los ritos postfunerários continuaron durante el tiempo del rey Jasaw Chan K'awiil II que gobernó a partir del fin del siglo VII y durante el inicio del siglo VIII. Como ya mencioné, Jasaw Chan K'awiil derrotó al rey Yich'aak K'ak' de Calakmul en 695. El triunfo fue tallado en los dinteles de Templo I. La ceremonia ilustrada se programó para que tuviera lugar exactamente trece *k'atunes* (13x7200 dias = 256 años) después de la muerte de «Búho Lanzadardos» de Teotihuacán, el padre de Yax Nuun Ahiin I (Martin y Grube 2008). En general, los ritos postfunerários durante el gobierno de Jasaw Chan K'awiil II se transladan a los grupos de pirámides gemelas y a nuevas dimensiones.

Grupos de pirámides gemelas:

Los conjuntos de pirámides gemelas, (hay nueve en Tikal), fueron construidos solamente a partir del siglo VII d.n.e. Fueron tentativamente datados entre 9.10.0.0.0 y 9.18.0.0.0. La primera fechada es del año 691, el *k'atun* 9.13.0.0.0 durante el gobierno de Jasaw Chan Kawiil (Jones 1969). Generalmente los conjuntos de pírámides gemelas están caracterizados por dos pirámides idénticas al este y oeste, una estructura con nueve puertas al sur y un recinto cercado al norte (Figura 3). Mientras que las estructuras norte y oriental siempre están asociadas a estelas y altares, las estructuras sur y oeste no contienen monumentos. Las excavaciones realizadas por Jones durante los años 60 del siglo pasado han mostrado que los complejos de pirámides gemelas contienen gran cantidad de huesos humanos (Moholy-Nagy 2003, Apéndice F), muy probablemente todos pertenecientes a personajes exhumados y redepositados. También hay huesos de animales y diferentes objetos como excéntricos de obsidiana y pedernal. La asociación de los huesos humanos fragmentados a los objetos excéntricos que

representan dioses Mayas sugiere que los grupos de pirámides gemelas no solamente fueron costruídos para la celebración del final del *k'atun* sino que tuvieron un papel especial en la adoración de personajes deificados y en la deposición de sus reliquias.

El grupo N y el Altar 5:

El Altar 5 se encuentra en el grupo de pirámides gemelas N (grupo 5C-1). Está situado en el recinto cercado al norte, en la estructura 5C-17 (Figura 4). Es uno de los monumentos más fascinantes de Tikal y fue esculpido durante el gobierno de Jasaw Chan K'awiil II. En el Altar 5 están representados dos personajes, el rey de Tikal y el rey de Masaal (Figura 5). Masaal según Martin y Grube (2008) podria ser el sitio de Naachtun, que fue aliado de Calakmul hasta la derrota de 695. Entre los dos reyes hay una pila de huesos largos y un cráneo. El texto que rodea la escena comienza en el año 691 (que es cuatro años antes de la derrota de Calakmul) cuando un señora Tuun Kayawak hizo algo (glifos 3-7). En 703, once años y medio más tarde, murió (glifo 12) y fue enterrada en la casa de los nueve señores (glifos 17-18) bajo la mirada del gobernante de Masaal. Ocho años más tarde, en 711 fue exhumada (glifo 26). Tres días después tuvo lugar otro evento.

El altar está asociado a la Estela 16 que da la fecha del *k'atun* 9.14.0.0.0 (31 días mas tarde) y muestra a Jasaw Chan K'awiil durante las celebraciones del fin del *k'atun*. El cimiento de la Estela 16 fue excavada en 1930 por General Eduardo Hay de la Comisión de Fronteras. En 1963 Jones excavó lo que había dejado el General. Jones encontró huesos largos y un cráneo y dientes de un individuo joven (entre 12 y 20 años) (Jones y Satterthwaite 1982:37; Archivo Tikal, Object Catalogue Card/Human Bone, 43C-7). Como ya fue propuesto por Stuart (1998:408), los restos humanos debajo de la estela podrían ser identicos a la mujer Tun Kayawak. La similaridad entre los huesos y el cráneo como fueron dibujados por Sally Bates en 1963 (Figura 6B) y la posición de los huesos y el cráneo en el Altar 5 (Figura 6A) prodria confirmar esta propuesta.

Martin y Grube (2008) consideran el Altar 5 como evidencia para un cambio en las relaciones políticas entre Masaal y Tikal. La exhumación por el rey de Masaal y reenterramiento de esta mujer en Tikal despues de la derrota de Calakmul tal vez constituyó una forma de reparación. Pero el Altar 5 también lleva un mensaje adicional. Pienso que la exhumación también simboliza la resurrección de la mujer Tun Kayawak. La fecha de la muerte y la fecha de la exhumación están indicados por números de distancia (Figura 5). Estos números están separando el altar en dos partes. La parte inferior que trata de la muerte de la señora y su enterramiento en la casa de los nueve señores, simboliza el inframundo. La parte superior que comienza con la vida y termina con la exhumación tal vez simboliza su resurrección. El simbolismo del Altar 5 es igual al simbolismo de los recintos de pirámides gemelas. Las dos pirámides del este y el oeste que simbolizan el recorrido del sol están separando el grupo en dos partes (Figura 3). Al sur se encuentra una casa con nueve puertas, tal vez simbolizando la casa de los nueve senores de la que habla el Altar 5; al norte está el recinto cercado. El sur podría simbolizar el inframundo, el norte el paraíso (La Montaña de las Flores, ver Taube 2004), el cielo (Ashmore 1991) o según la comunicación de María del Carmen Valverde y Laura Sotelo el cielo nocturno, un lugar en el inframundo.

Aparte del cráneo y los huesos de la mujer en la estructura 5C-17 también existen otros depósitos con huesos humanos. En el Depósito Problemático 75 (DP 75, Figura 4) había fragmentos de cráneos de dos adultos y dientes asociados con fragmentos cerámicos, piezas de monumentos fragmentados y huesos de venado. Al norte del DP 75 estaba DP 76 (Figura 7). Al fondo había un cocodrilo en posición supina, con la cabeza al norte. Delante de su nariz estaban depositados muchos artefactos como obsidianas incisas, un pedernal, piezas de jade, hematita, pirita, una concha y el cráneo de un niño. Encima del cocodrilo había dos cajas cerámicas, un vaso cerámico y un metate. Al oeste había un niño totalmente desarticulado (Figura 7). El depósito fue cubierto por una piedra redonda fragmentada, tal vez un altar quebrado (Piedra Miscelánea PM 67, Figura 4).

Este cocodrilo podría estar directamente asociado con las celebraciones del *k'atun* y representar el caimán cósmico o el «cocodrilo venado estelar» como lo ha llamado Stuart (2003, 2005; ver también Velásquez García 2006 y Houston et al. 2006:89-95). Era un símbolo del cielo nocturno y un símbolo de la destrucción por el diluvio y la renovación cósmica. La plataforma jeroglífica del Templo XIX de Palenque se inicia con una narración de sucesos cósmicos que ocurrieron en el último *b'ak'tun* de la creación

anterior. Estos incluyen la entronización del dios GI en el cielo así como el sacrificio de un cocodrilo unos años después. En diversos ejemplos del período Clásico este caimán vomita un líquido torrencial que se encuentra decorado por conchas, cuentas de jade, huesos pequeños, hileras de puntos, signos de completamiento y logogramas de K'AN y YAX (Velásquez García 2006). Estos son los artefactos delante del nariz del cocodrilo en DP 76 (Figura 7).

El «Hiato de Tikal» se ha considerado como una «edad oscura». Realmente fue una época de construcción extensiva que fue acompañada por el reenterramiento de viejos monumentos, artefactos y huesos humanos. Parece que los reyes del Hiato y sus sucesores tuvieron problemas de legitimación política. Por esta razón hacían referencia a las dinastías más tempranas e iniciaron un proceso de exhumación y reenterramiento de muertos para crear afiliaciones dinásticas con los reyes y otros personajes del pasado.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo y el viaje a México fueron financiados por el FWF (Fundación Austríaca para las Ciencias, proyecto P18949-G02). Deseo reiterar mis agradecimientos al Museo de Arqueología y Antropología (Archivo Tikal) de la Universidad de Pennsylvania y especialmiente a Christopher Jones por el acceso a datos todavía no publicados. Mis agradaciemientos también a los organizadores de este formidable encuentro.

BIBLIOGRAFÍA

Ashmore, Wendy
1991 Site-planning principles and concepts of directionality among the ancient Maya. *Latin American Antiquity* 2:199-226.

Chase, Diane Z. y Arlen F. Chase
1996 Maya multiples: individuals, entries, and tombs in Structure A34 of Caracol, Belize. *Latin American Antiquity* 7:61-79.

2003 Secular, sagrado y «revisitado»: la profanación, alteración y reconsagración de los antiguos entierros Mayas. En *Antropología de la eternidad. La muerte en la cultura Maya*,editado por A. Ciudad Ruiz et al., pp. 255-277. Sociedad Española de Estudios Mayas y Centro de Estudios Mayas, Madrid.

Coe, William R.
1990 *Excavations in the Great Plaza, North Terrace and North Acropolis of Tikal.* Tikal Report 14. University Museum Monograph, 61. The University Museum, University of Pennsylvania, Filadelfia.

Coggins, Clemency
1975 *Painting and Drawing Styles at Tikal. A Historical and Iconographic Reconstruction*. Tésis doctoral. Department of Art History, Universidad de Harvard, Cambridge.

Donaldson, Norman y Betty Donaldson
1989 How Did they Die? St. Martin's Press, Nueva York.

Duday, Henry
1997 Antropología biológica de campo, tafonomía y arqueología de la muerte. En *El cuerpo humano y su tratamienteo mortuorio*, editado por E. Malvido, G. Pereira and V. Tiesler, pp. 91-126. INAH, Mexico.

Eberl, Markus
2005 *Muerte, entierro y ascensión. Ritos funerários entre los antiguos Mayas*. Ediciones de la Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, Mexico.

Escobedo, Héctor L. y Stephen D. Houston
2002 Arqueología e historia en Piedras Negras, Guatemala: síntesis de las temporadas de campo de 1997-2000. En *XV Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2001,* editado por J.P. Laporte, H. Escobedo y B. Arroyo, pp.135-144. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.

Fitzsimmons, James L.
1998 Classic Maya mortuary anniversaries at Piedras Negras, Guatemala. *Ancient Mesoamerica* 9:271-278.

2006 Classic Maya tomb re-entry. En *Jaws of the Underworld. Life, death, and rebirth among the ancient Maya*, Proceedings of the 7th European Maya Conference, British Museum, London, editado por P. R. Colas, G. LeFort y B. Liljefors Persson, pp. 33–40. Acta Mesoamericana, Vol. 16. Anton Saurwein, Markt Schwaben.

Grube, Nikolai y Linda Schele
1994 Tikal Altar 5. *Texas Notes on Precolumbian Art, Writing and Culture* 66:1-6.

Hertz, Robert
1907 Contribution à une étude sur la représentation collective de la mort. *Année Sociologique* 10:48-137.

Houston, Stephen D., Héctor L. Escobedo, Donald Forsyth, Perry Hardin, David Webster y Lori Wright
1998 On the river of ruins: explorations at Piedras Negras, Guatemala, 1997. *Mexicon* 20:16-22.

Houston, Stephen D., David Stuart, y Karl Taube
2006 *The Memory of bones. Body, being, and experience among the Classic Maya*. University of Texas Press, Austin.

Hutchinson, Dale L. y Lorraine V. Aragon
2002 Collective burials and community memories: interpreting the placement of the dead in the southeastern and mid-Atlantic United States with reference to ethnographic cases from Indonesia. En *The Space and Place of Death*, editado por H. Silverman y D.B. Small, pp. 27–54. Archaeological Papers of the American Anthropological Association 11. American Anthropological Association, Arlington.

Jones, Christopher
1969 *The Twin-Pyramid Group Pattern. A Classic Maya Architectural Assemblage at Tikal, Guatemala.* Tésis doctoral. Universidad de Pennsylvania, Filadelfia.

Jones, Christopher y Linton Satterthwaite
1982 *The monuments and inscriptions of Tikal. The carved monuments.* Tikal Report 33, Part A. University Museum Monograph. 44. The University Museum, University of Pennsylvania, Filadelfia.

Martin, Simon
2003 In the line of the founder: a view of dynastic politics at Tikal. En *Tikal: Dynasties, foreigners & affairs of state*, editado por J. A. Sabloff, pp. 3–45. School of American Research Press. Santa Fe.

Martin, Simon y Nikolai Grube
2008 *Chronicle of the Maya kings and queens. Deciphering the dynasties of the ancient Maya.* Thames and Hudson, Londres.

McAnany, Patricia
1995 *Living with the ancestors. Kinship and kingship in ancient Maya society.* University of Texas Press, Austin.

Moholy-Nagy, Hattula
2003 *The artifacts of Tikal. Utilitarian artifacts and unworked material.* Tikal Report 27, Part B. University Museum Monograph, 118. University of Pennsylvania Museum of Archaeology and Anthropology, Filadelfia.

Schmid, Karl
1957 Zur Problematik von Familie, Sippe und Geschlecht, Haus und Dynastie beim mittelalterlichen Adel', *Zeitschrift für Geschichte des Oberrheins* 105:1-62.

Stuart, David
1998 «The fire enters his house»: architecture and ritual in Classic Maya texts. En *Function and meaning in Classic Maya architecture*, editado por S. Houston, pp. 373–425. Dumbarton Oaks Research Library and Collection, Washington D.C.

2003 A cosmological throne at Palenque. *Mesoweb*: <www.mesoweb.com/stuart/notes/Throne.pdf>.

2005 *The inscriptions from Temple XIX at Palenque*. Pre-Columbian Art Research Institute. San Francisco.

Taube, Karl
2004 Flower mountain: concepts of life, beauty, and paradise among the Classic Maya. *Res: Anthropology and Aesthetics* 45:69–98.

Van Gennep, Arnold
1909 *Les rites de passage*. Nourry, Paris.

Velásquez García, Erik
2006 El mito maya del diluvio y la decapitación del caimán cósmico. *The Pari Journal* 7/1 <http://www.mesoweb.com/pari/publications/journal/701/diluvio.html>

Verdery, Katherine
1999 *The political lives of dead bodies. Reburial and post-socialist change.* Columbia University Press, Nueva York.

Weiss-Krejci, Estella
2005 Excarnation, evisceration, and exhumation in medieval and post-medieval Europe. En *Interacting with the dead. Perspectives on mortuary archaeology for the new millennium*, editado por G. Rakita, J. Buikstra, L. Beck y S. Williams, pp. 155–172. University Press of Florida, Gainesville.

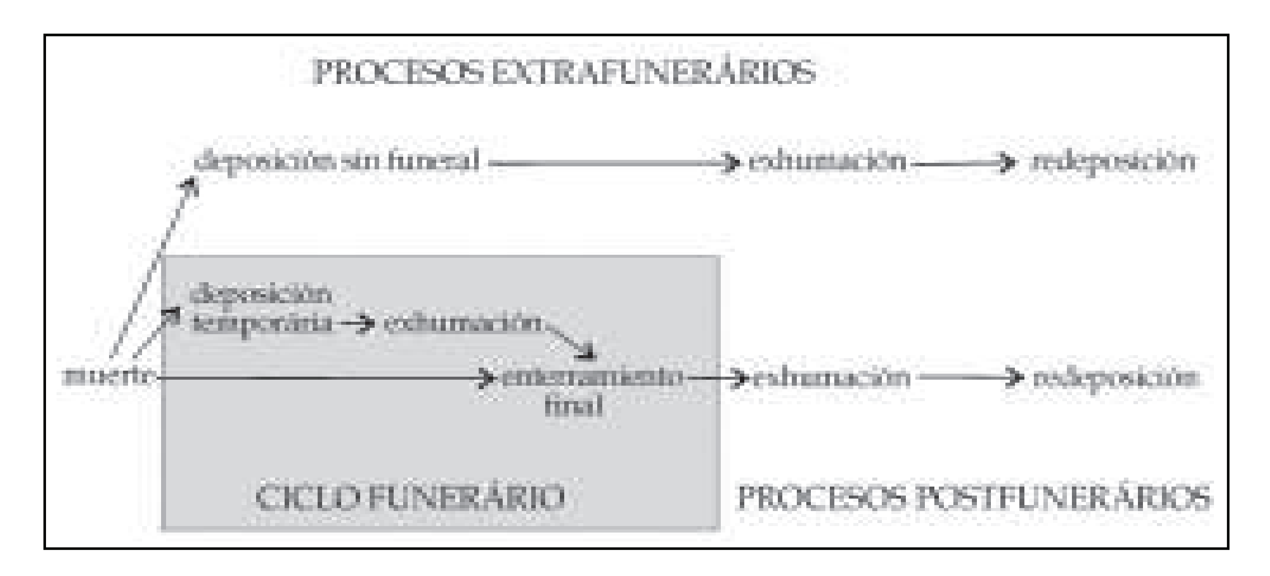


FIGURA 1

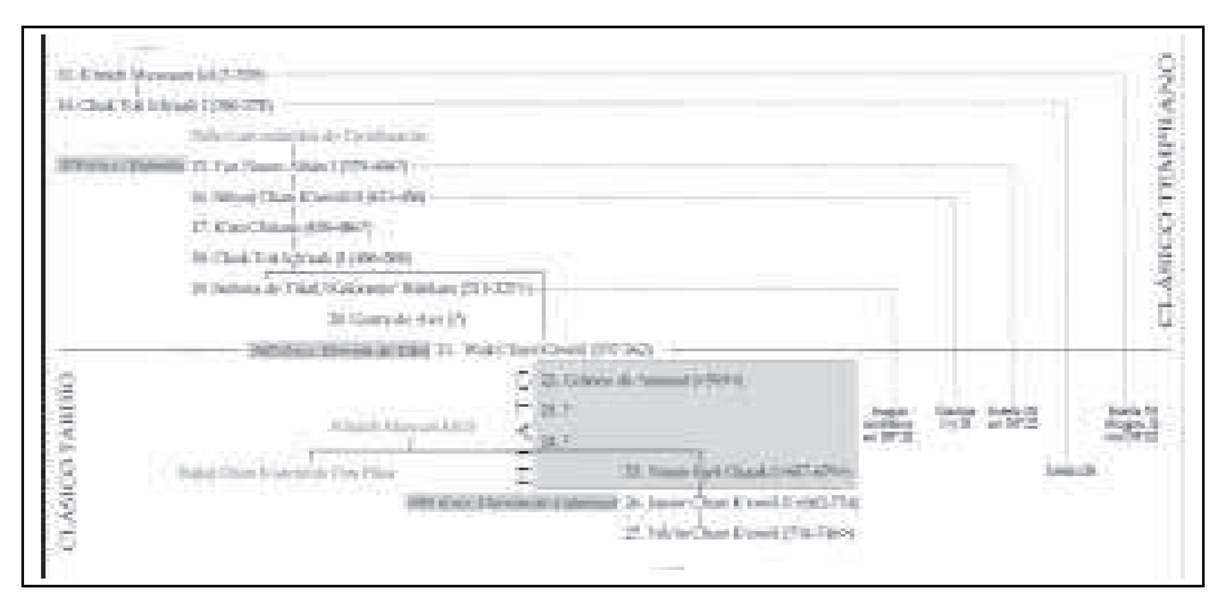


FIGURA 2
Las dinastías de Tikal (Gobernantes 13 hasta 27) y depósito del Clásico Tardío con contenidos pertenecientes al Clásico Temprano.

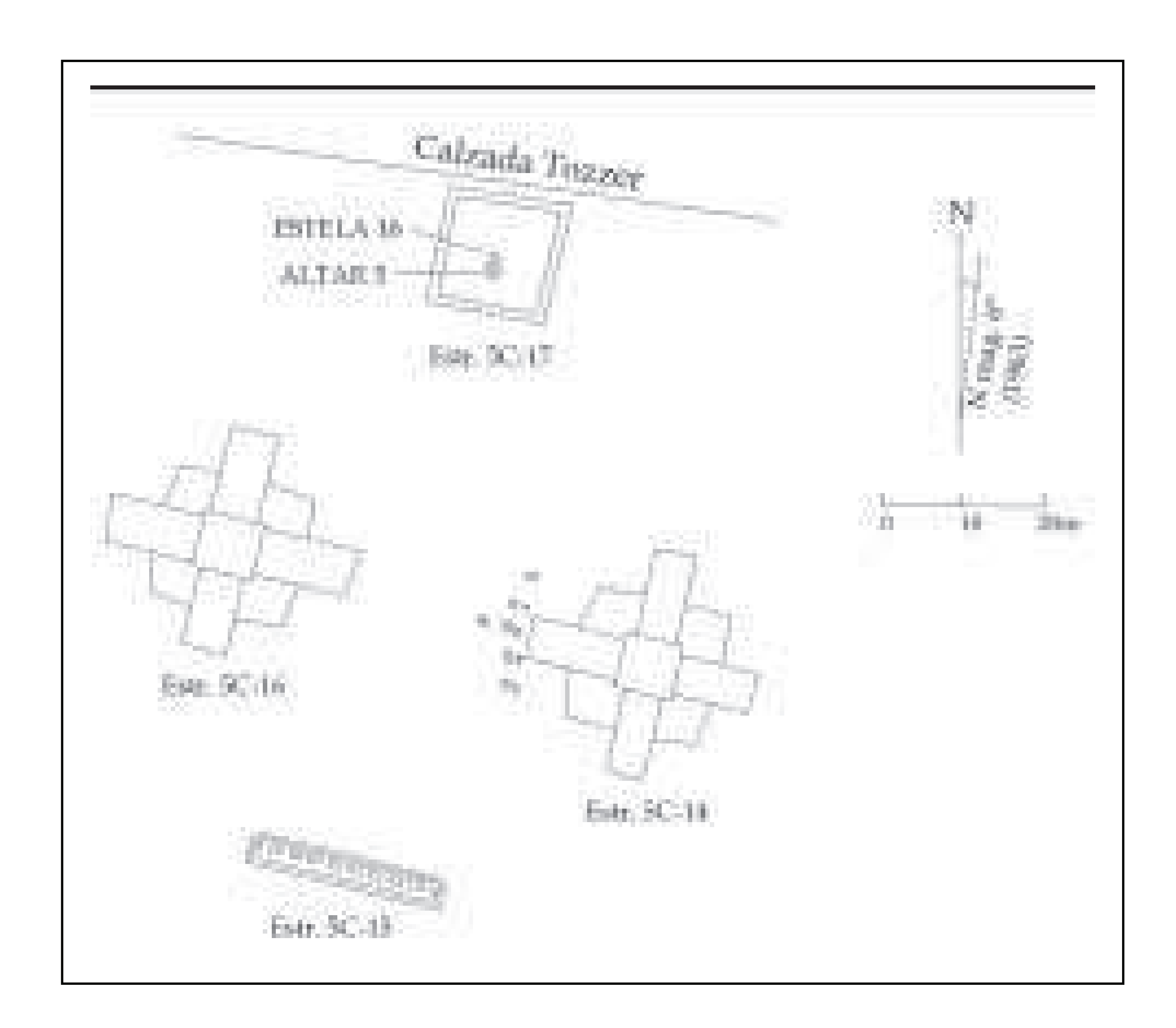


Figura 3: Tikal, Complejo de pirámides gemelas N (= Grupo 5C-1) (basado en Jones 1969, figura 6)

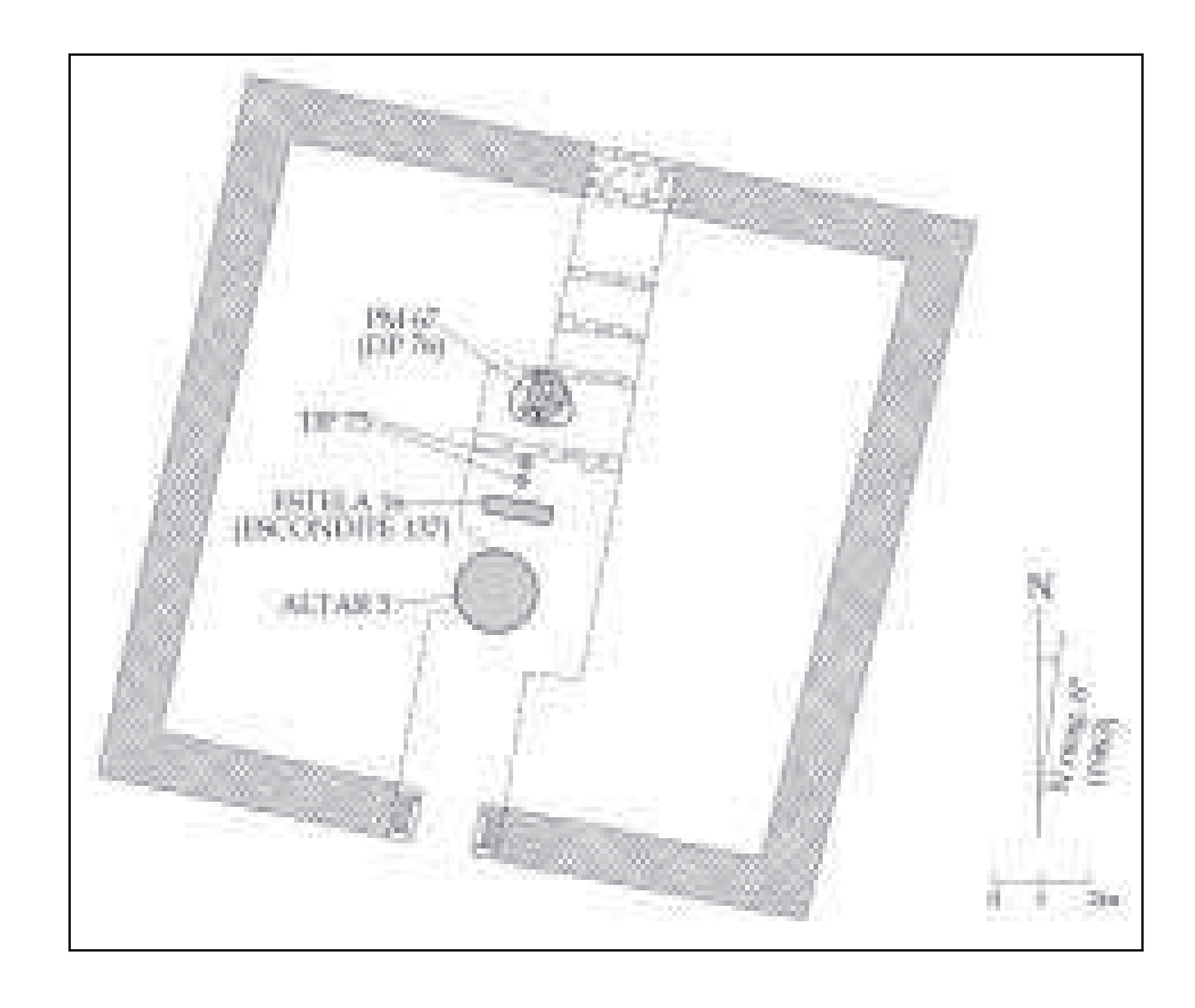


FIGURA 4
Tikal, Complejo N, Estructura 5C-17 (basado en Dibujo 47 realizado por Christopher Jones en 1963, Archivo Tikal, Museo de Arqueología y Antropología de la Universidad de Pennsylvania, Filadelfia).

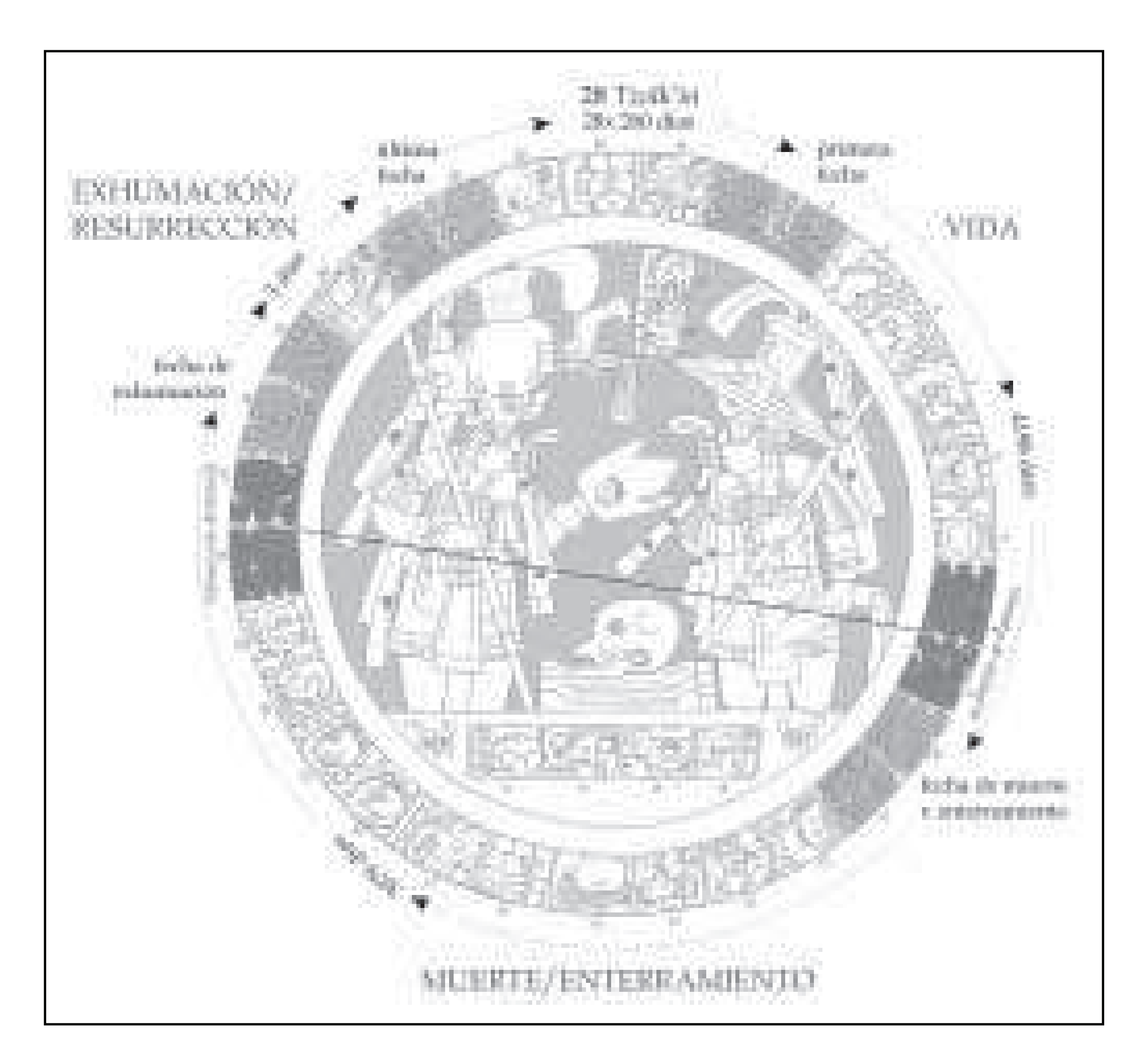


FIGURA 5
Tikal, Altar 5

Tikal Altar 5

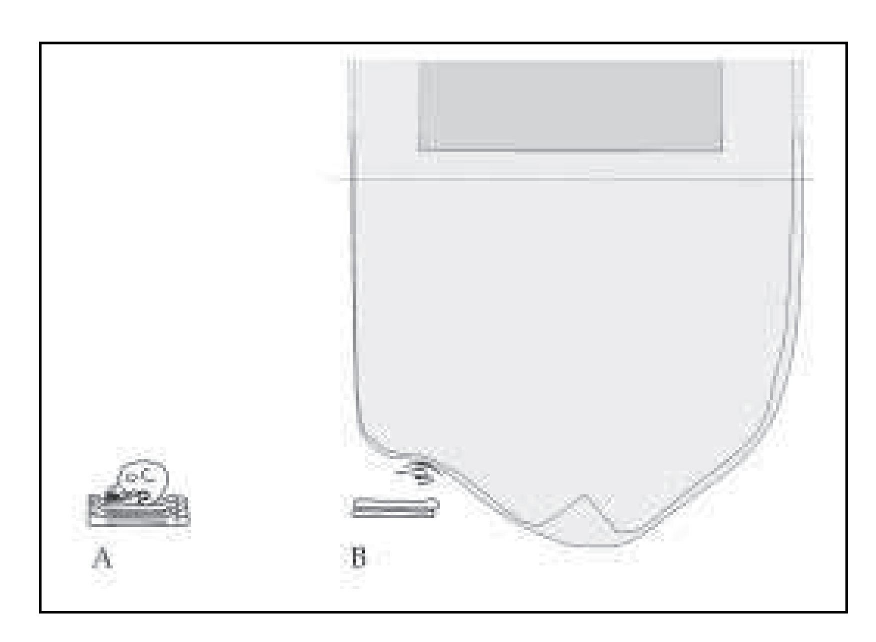


FIGURA 6
A. Tikal Altar 5, detalle;
B. Base de Tikal Estela 16 con el cráneo y los huesos de Escondite 137 (basado en Dibujo realizado por Sally Bates en 1963, Archivo Tikal, Museo de Arqueología y Antropología de la Universidad de Pennsylvania, Filadelfia).

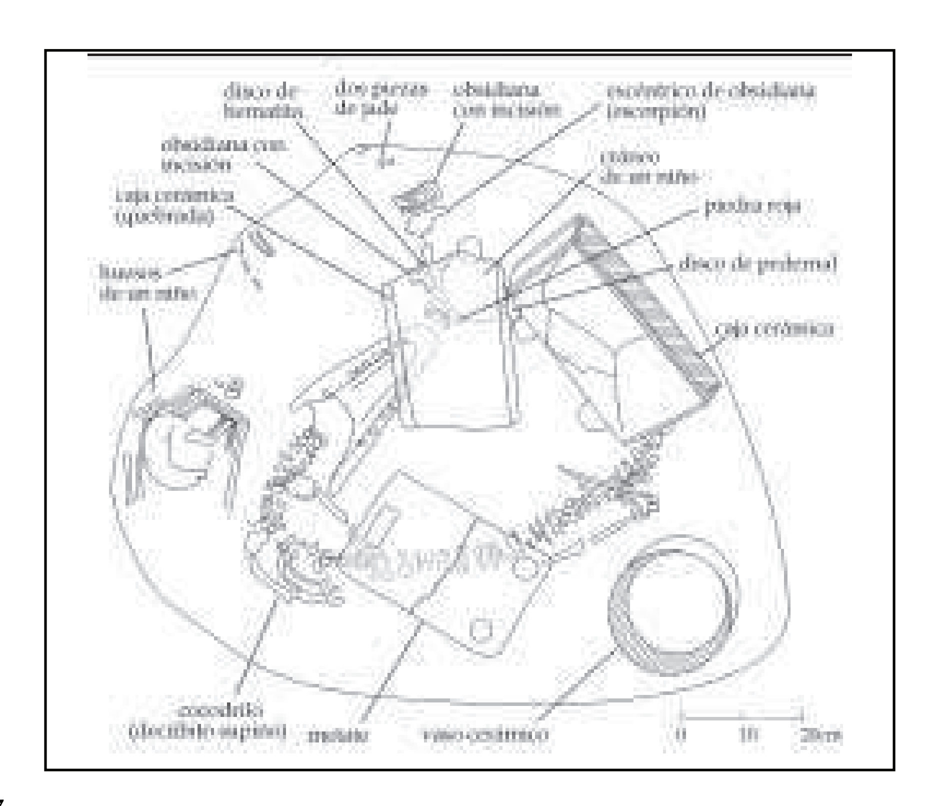


FIGURA 7
Tikal, Depósito problemático 76 (basado en Dibujo 17 realizado por Christopher Jones en 1963, Archivo Tikal, Museo de Arqueología y Antropología de la Universidad de Pennsylvania, Filadelfia).

PRODUCCIÓN TEXTIL E INTENSIFICACIÓN ECONÓMICA EN LOS ALREDEDORES DE CHICHÉN ITZÁ

Julie K. Wesp, La Universidad de California Berkeley; Traci Ardren, La Universidad de Miami; Alejandra Alonso, La Universidad de Calgary; y T. Kam Manahan, Kent State Universidad

PRODUCCIÓN TEXTIL E INTENSIFICACIÓN ECONÓMICA EN LOS ALREDEDORES DE CHICHÉN ITZÁ

Julie K. Wesp, La Universidad de California Berkeley;
Traci Ardren, La Universidad de Miami;
Alejandra Alonso, La Universidad de Calgary;
y T. Kam Manahan, Kent State Universidad

Un componente central en los modelos propuestos para el auge de Chichén Itzá es la intensificación en el intercambio y la producción económica. La evidencia proveniente de excavaciones en una plataforma residencial en el centro urbano de Xuenkal dentro del área Cupul indica que la intensificación en textiles pudo haber sido una de las actividades que se practicaban para el periodo Clásico Terminal. La producción de textiles ha sido una actividad asociada con el género femenino durante el periodo Clásico y muchos investigadores concuerdan que era una responsabilidad de las mujeres. En otras partes de Mesoamerica se ha argumentado que aunque el papel productivo de las mujeres se centraba en contextos domésticos, fue una parte esencial para la expansión de los Estados. Nosotros presentamos información sobre las concentraciones de malacates provenientes de una estructura del Clásico Terminal en Xuenkal, y junto con evidencia regional para la producción de textiles sugerimos que los habitantes de Xuenkal estuvieron envueltos dentro de políticas de centralización y expansión económica que operaban dentro de la política de Chichén.

Intensificación económica dentro de la política de Chichén

Chichén ha sido identificado como uno de los estados expansionistas, mercantiles y con una organización fuertemente jerarquizada dentro del conjunto de las políticas Maya antiguas. La articulación de su política de expansión económica con economías domesticas regionales fue solamente posible mediante un cambio drástico en la organización domestica del trabajo y modos de producción mientras que la gente común se adaptaban a un paisaje económico cambiante y demandas políticas. Desde el 2004 el Proyecto Arqueológico Xuenkal ha llevado a cabo investigaciones para demostrar como grupos de elite aligeraron la inestabilidad económica y política que en algunos casos resultó en el abandono de varios centros en el norte de Yucatán, o bien adaptándose a los rápidos cambios ideológicos que emanaban de Chichén Itzá. Nosotros creemos algunos como Xuenkal (figura 1) se integraron a la emergente economía política de Chichén con el incremento de la producción de bienes. Las excavaciones recientes en una plataforma Sotuta proveen evidencia para apoyar esta idea.

Plataforma Sotuta y la Estructura FN-129

El asentamiento correspondiente al Clásico Terminal en el sitio de Xuenkal está dominado por plataformas en pie concentradas en el centro del sitio. Estas unidades arquitectónicas parecen ser todas tardías, edificaciones con componentes únicos de construcción, aunque existen un mínimo número que incluye arquitectura del Clásico Temprano. Hemos tratado de rastrear la introducción de esta nueva forma arquitectónica con la culminación del poder e influencia que representó Chichén en la región. Las plataformas ya muestreadas contienen no sólo la mayor concentración de materiales cerámicos Sotuta, sino también las más densas concentraciones de bienes de intercambio de larga distancia, tales como la obsidiana del centro de México y la cerámica Tohil Plomizo. Las excavaciones y los pozos de sondeo hechos entre 2005-2007 confirmaron que 18 plataformas contienen un componente Sotuta significante. Hasta hoy la estructura FN-129 ha sido la única excavada horizontalmente. La última fase de construcción de la estructura esta formada por una variedad de estructuras rectangulares y bajas en la cima. Este patrón espacial es común en otros sitios del norte de Yucatán para los periodos del Clásico Tardío y Terminal.

La evidencia proveniente de las excavaciones de esta estructura sugiere que las plataformas Sotuta servían como residencias de elites, como se demuestra por sus varios basureros, cerámica doméstica, piedra de molienda, hogares, restos de fauna y desperdicio de la producción de bienes.

La cultura material proveniente de la estructura FN-129 indica que varias actividades productivas se realizaban dentro de la plataforma. Se encontró un numero de herramientas de piedra de molienda excediendo los requerimientos para la producción domestica, en total 19, dentro del relleno constructivo y en las áreas exteriores a las estructuras FN131 y FN132b. Una gran cantidad y variedad significativa de desperdicio de obsidiana, navajas prismáticas, herramientas secundarias, y lascas fueron encontradas dentro de las excavaciones, en el relleno constructivo, en pisos internos, y en áreas exteriores o patios. La variedad y abundancia de estos artefactos sugiere que algún tipo de producción de bienes de en lítica estaba ocurriendo en la plataforma. Lo mismo ocurre para los artefactos de concha. Además, una cantidad considerable de productos acabados, materia prima y desperdicio de concha fueron encontrados en la plataforma, lo cual pueden indicar que ciertas partes del proceso productivo ocurrían aquí. De la misma manera, un numero sorprendente de malacates (n=17) fueron encontrados dentro del relleno constructivo y sobre los pisos interiores (figura 2). El conjunto de todo este material, su abundancia y diversidad dentro del ultimo periodo de construcción nos sugiere que las plataformas Sotuta no solo eran residenciales, sino que podrían ser mejor entendidas como locaciones donde los grupos corporativos combinaban colectivamente actividades domesticas y productivas.

Malacates en Xuenkal

Los 17 malacates recuperados en la estructura FN-129 se complementan con otros cinco encontrados en las temporadas del 2005 y 2006 para un análisis comparativo. Los 22 ejemplares están hechos de cerámica, aunque varios sitios en la península de Yucatán han reportado malacates hechos de otros materiales como piedra, madera, coral, semillas y tiestos re-utilizados (Hernández A. y Peniche M. 2007). El malacate #15 de Xuenkal muy probablemente representa la re-utilización de un tiesto ya que no coincide con la medida, peso, o forma típica de otros (figura 3). Utilizando el marco hipológico desarrollado por Mary H. Parsons para el Valle de Teotihuacan (1972), los malacates en Xuenkal caen dentro de tres categorías de forma de perfil transverso (figura 4); hemisférico, cúbico y cónico (Parsons 1972: 48). Dos de los malacates no pudieron ser categorizados dado su fragmentación y naturaleza inusual. El diámetro del malacate #15 es bastante grande y no tuvo una correlación en la tipología de Parsons, tal vez dada la falta de reconocimiento de tiestos re-usados como malacates en este estudio temprano. El análisis de Smith y Hirth de malacates en el oeste de Morelos si nota la re-utilización de tiestos como malacates (1988: 353).

La perforación central de los malacates puede usarse para correlacionar al malacate con la vara usada en el hilado. La muestra de Xuenkal tiene en general un diámetro pequeño con una perforación central pequeña, lo cual se apega al tipo III de Parsons, que tienen el menor tamaño y han sido asociados con la fabricación de fibras finas.

El peso entre los malacates varía entre 6 y 11 gramos, aunque el malacate #15 excede el doble del peso máximo. Los malacates de poco peso, diámetros y perforaciones pequeñas, como los de nuestra muestra, pudieron haber sido usados para hilar fibras mas finas como el algodón, en vez de de fibras más gruesas como el agave. El Tipo III de malacates se usa predominantemente en el método de hilado apoyado, el cual produce fibras más finas (McCafferty 1996: 22 – 23, Brumfiel 1991: 229). El pequeño diámetro de la perforación permite más rotaciones y produce una fibra mas compacta. Normalmente se usa un pequeño cajete de cerámica o vegetal para apoyar a la vara mientras este gira, pero no se encontró ningún cajete completo durante las excavaciones. Xuenkal esta localizado en un área de la península de Yucatán predilecta para la producción de algodón (Carrillo Góngora 2003: 13) y el algodón silvestre sigue creciendo en el área hasta hoy en día. Esta evidencia apoya la idea que los malacates fueron usados para fabricar fibra de algodón fina y no de otros materiales. El numero alto de pequeños malacates y su concentración en una plataforma Sotuta puede indicar la intensificación en la producción de estos bienes. Evidencia similar ha sido usada para apoyar la intensificación de producción de bienes entre los Mexicas. Excavaciones en la ciudad-estado de Otumba cerca de México muestran un gran número de malacates Tipo III de Parsons y los moldes para hacerlos, indicando

que la producción de fibra de algodón fina fue intensificada después de la creación de la Triple Alianza, cuando estos se usaban para el pago de tributo (Charlton et al 1991: 109). Una situación análoga se puede encontrar en el sitio de Xaltocan. Un estudio hecho en los malacates provenientes de fechas pre-Aztecas y Aztecas demuestra una pérdida de peso y diámetro a través del tiempo, apoyando la teoría que se estaba produciendo una fibra de algodón más fina durante la época del imperio (Brumfiel 1996: 456).

La mayoría de los malacates, 19 en total, en la colección de Xuenkal tienen algún tipo de decoración, por lo menos en una superficie. Los otros 3 malacates no traen ninguna decoración y tal vez dos de ellos fueron hechos más temprano (el tercer es el tiesto re-utilizado). Estos diseños son moldeados, así que los mismos diseños se pueden encontrar en toda la península (Bolles 1977: 236 – 237; Carrillo Góngora 2003: 78, 85, 89, 104). Los diseños caen dentro de tres categorías; zoomorfo, geométrico y fitomorfo. Estos mismos diseños pueden ser encontrados en textiles de la época de contacto y hasta hoy en día (Schevill 2006: 71). Cinco malacates de la muestra mantienen un patrón floral (figura 5) que también es común en el centro y oriente de México. Xuenkal tiene por lo menos cuatro malacates que portan diseños y motivos de aves (figura 6), que han sido relacionados con la asociación entre el tejer y la Diosa Xochiquetzal (Hendon 1992: 14). Además, los diseños geométricos (figura 7) de los malacates han sido relacionados con los escudos que trae la Diosa Toci (McCafferty 1996). En la cosmología Maya muchas diosas hilan y tejen, especialmente una diosa joven de la fertilidad llamada Ixik Kab, así como la mejor conocida Chac Chel, llamada Ix Chel por Landa (Vail y Stone 2002, Ardren 2006: 32). La evidencia sugiere que el hilar era una actividad hecha por las mujeres, las herramientas empleadas se usaban para representar al género femenino en los murales, la cerámica y los códices (Joyce 2000: 50).

La tecnología usada para crear la mayoría de los malacates en Xuenkal y su información contextual apoya la idea que su uso estaba ligado a una producción tardía y más intensiva. Todos menos uno de los malacates presentes en Xuenkal fueron encontrados en Plataformas Sotuta o contextos tardíos. La estructura FN-129, discutida anteriormente con detalle, fue la fuente de la muestra más grande, con 17 malacates. La mayoría de estos fueron encontrados a poca profundidad y en las orillas de la plataforma. Ninguno se encontró dentro de las fases más tempranas, así que fechamos a todos los malacates dentro de la última fase de la estructura durante el Clásico Terminal. Los dos malacates sin diseño, malacate 13 y malacate 14 (figura 8) fueron encontrados en el relleno constructivo de una fase tardía, sugiriendo que la intensificación de producción resultó también en cambios iconográficos. Las excavaciones en otra estructura en Xuenkal, la FN-276, recuperaron tres malacates que presentan diseños compartidos con aquellos encontrados en la estructura de las Monjas en Chichén Itzá (Bolles 1977: 236). Los pozos de sondeo en una estructura que probablemente fue construida en el Clásico Terminal, FN-29, que tiene una mezcla de material Cehpech y Sotuta, dieron como resultado un malacate hecho con molde. De la misma manera se encontró otro malacate en la estructura FN-36, aunque una muestra relativamente pequeña y mezclada de cerámica no permite un fechamiento claro, el malacate muestra un diseño floral relacionado con la tecnología para hilar en el Clásico Terminal. Las excavaciones de una estructura Cehpech domestica del periodo Clásico Tardío produjeron una muestra grande de cerámica, pero sin malacates. La ausencia de malacates en estructuras más tempranas podría indicar una falta de especialización de bienes en épocas tempranas, ya que las familias estaban produciendo solo lo necesario para la casa y estaban quizá haciendo una fibra más fácil de hilar, pero de menor calidad. Las familias pudieron haber usado diferentes materiales para sus malacates, tal vez fueron orgánicos y no se preservaron en el registro arqueológico de Xuenkal.

Conclusiones

La economía política de Chichén Itzá es considerada fundamentalmente una forma diferente de organización política con una fuerza sin precedente en la historia Maya. La información domestica recuperada en Xuenkal es una medida directa del impacto de la economía política de Chichén Itzá en la región que enlazaba el centro urbano con su puerto. Un crecimiento en la intensificación y escala de los bienes domésticos producidos puede señalar un incremento en el tributo impuesto sobre las poblaciones de la región (Smith y Hirth 1992:391), como los relatos de la conquista expresan la importancia que tenían los

tributos en este tiempo. Nuestras investigaciones han demostrado un crecimiento dramático en la presencia de malacates en un contexto Sotuta, con 21, contra un contexto Cehpech, de solo uno, sugiriendo que la producción de textiles, y así la producción local de algodón, tuvo una importancia mayor dentro de la economía política de Chichén Itzá que previamente para la de Xuenkal. La presencia de 17 malacates en un solo conjunto residencial indica que Xuenkal tiene una de las mayores concentraciones de malacates reportadas para Yucatán (Hernández A. y Peniche M. 2007). La producción de textiles fue de prestigio significativo para las economías políticas de Mesoamerica, particularmente dentro del imperio Azteca (Anawalt 1981; Brumfiel 1991; Hendon 2006; Smith y Hirth 1988). La estandarización de la producción entre diferentes hogares, sin respecto a previas jerarquías de asentamiento, podría señalar una integración fuerte dentro de una economía política dominante. Al tomar estos modelos en una micro escala y relacionarlos con modelos mas amplios de las economías regionales, podemos evaluar cual fue el grado con el que la economía política de Chichén Itzá penetro en la red económica regional. La abundancia de malacates mas pequeños hechos en molde usados para la fabricación de fibra de algodón delgada y con el sistema de hilado apoyado que necesita mas control y cierto grado de especialización, nos sugiere no solo una intensificación, sino una reorganización de la producción económica, alejándola de las necesidades domesticas hacia un excedente de producción para el intercambio.

La absorción de Xuenkal dentro de la política de Chichén Itzá como parte de su surgimiento poderío en el periodo Clásico Terminal, probablemente resultó en una intensificación en la producción de bienes en todo el sitio, incluyendo el hilar y tejer. La posición conveniente de Xuenkal a lo largo de un camino económicamente importante y la reorganización económica que llevó al poder a Chichén Itzá pudieron haber causado un incremento en la extracción de recursos de los sitios aledaños que eran componentes semi-autónomos de la política regional mas expansiva de las Tierras Bajas Mayas en el Clásico Terminal. Lejos de estar fuera o inmunes a cambios pan-Mesoamericanos, las mujeres Mayas del Clásico y sus actividades domesticas, como la producción de textiles, fueron componentes integrales de las transformaciones ideológicas y económicas en el Clásico Terminal. De esta manera, las investigaciones realizadas para explicar la manipulación de roles de género, permitirán entender el refuerzo del emparejamiento entre genero y producción como una manera efectiva en la que los estados expansivos pudieron alcanzar las demandas hechas por una elite cada vez mas relacionada con las actividades no productivas como la guerra y los rituales políticos. Desde esta perspectiva, las mujeres pudieron haber aligerado algunas de las demandas más pronunciadas de la política de Chichén del Clásico Terminal.

BIBLIOGRAFÍA

Ardren, Traci
2006 Mending the Past: Ix Chel and mending of a modern pop goddess. *Antiquity* 80: 25 - 37

Anawalt, Patricia R.
1981 Indian Clothing Before Cortes. Norman: University of Oklahoma Press.

Bolles, John S.
1977 Las Monjas: a Major Pre-Mexican Architectural Complex at Chichén Itzá. Norman: University of Oklahoma Press

Brumfiel, Elizabeth M.
1991 Weaving and cooking: women's production in Aztec Mexico. *In* Engendering Archaeology Women and Prehistory. edited by J.M. Gero and M.W. Conkey. Oxford:Blackwell Publishing p. 224 - 254

1996 The Quality of Tribute Cloth: The Place of Evidence in Archaeological Argument. *American Antiquity* 61:453 – 462.

Carrillo Góngora, Zelmy Mariza
2003 Los Malacates Como Evidencia Arqueológica de la Manufactura del Algodón Durante el Period Clásico en La Península de Yucatán. Tesis para optar al titulo de Licenciatura, Universidad Autónoma de Yucatán.

Charlton, Thomas H, Deborah L. Nichols, and Cynthia Otis Charlton
1991 Aztec Craft Production and Specialization: Archaeological Evidence from the City-State of Otumba, Mexico. *World Archaeology* 23:98 – 114.

Hendon, Julia A.
1992 Hilado y Tejido en la Época Prehispánica: Tecnología Sociales de la Producción Textil *In* La Indumentaria y el Tejido Mayas a través del Tiempo edited by Linda Asturias de Barrios and Dina Fernández García p. 7 - 16

2006 Textile Production as Craft in Mesoamerica: Time, Labor, and Knowledge. Journal of Social Archaeology 6.3:354 – 378.

Hernández A., Héctor and Nancy Peniche M.
2007 Malacates arqueológicos de la península de Yucatán: una propuesta de análisis. Paper presented at the XVII Encuentro

los investigadores de la cultura Maya, Universidad Autónoma de Campeche, Campeche, México.

Joyce, Rosemary A.
2000 Gender and Power in Prehispanic Mesamerica. Austin: University of Texas Press.

McCafferty, Sharisse D. and Geoffrey G. McCafferty
1996 Spinning and Weaving as Female Gender Identity in Post-Classic Mexico. *In* Textile Traditions of Mesoamerica and the Andes: An Anthology, edited by Margot Blum Schevill, Janet Catherine Berlo, and Edward B. Dwyer. Austin: University of Texas Press

McCafferty, Geoffrey G. and Sharisse D. McCafferty
1999 The Metamorphosis of Xochiquetzal: a window on womanhood in pre- and post-conquest Mexico *In* Manifesting Power: Gender and the interpretation of power in archaeology, edited by Tracy L. Sweely. New York: Routledge

Parson, Mary H.
1972 Spindle whorls from the Teotihuacán Valley, Mexico. Anthropological papers, 45. Ann Arbor: University of Michigan Museum of Anthropology.

Schevill, Margot Blum
2006 Maya Artists of the Loom and Needle *In* Flowers for the Earth Lord: Guatemala Textiles from the permanent collection edited by Traci Ardren. Coral Gables: The Lowe Art Museum, The University of Miami

Smith, Michael E. and Kenneth G. Hirth
1988 The Development of Prehispanic Cotton-Spinning Technology in Western Morelos, Mexico. Journal of Field Archaeology, Vol 15: 349 – 358.

Vail, Gabrielle and Andrea Stone
2002 Representations of Women in Postclassic and Colonial Maya Literature and Art. *In* Ancient Maya Women, edited by Traci Ardren, pp. 203 – 228. Walnut Creek: Alta Mira Press.



FIGURA 1

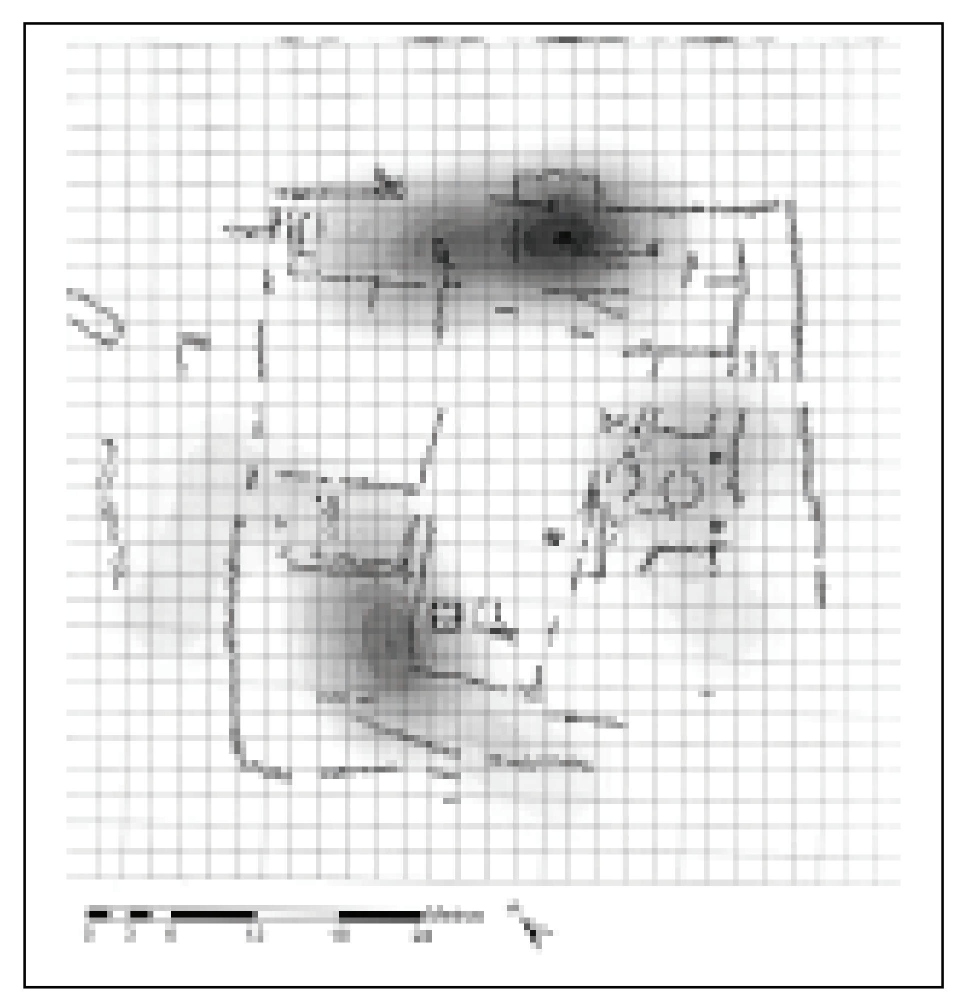


FIGURA 2

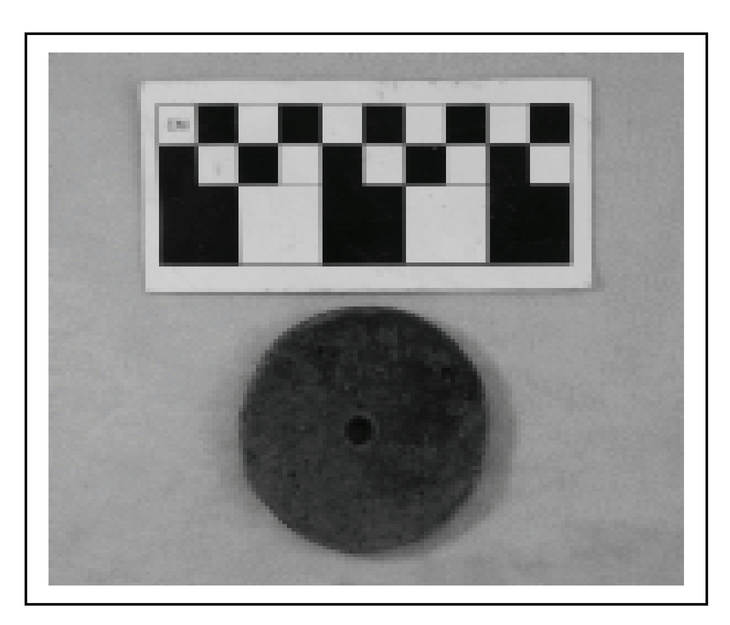


FIGURA 3

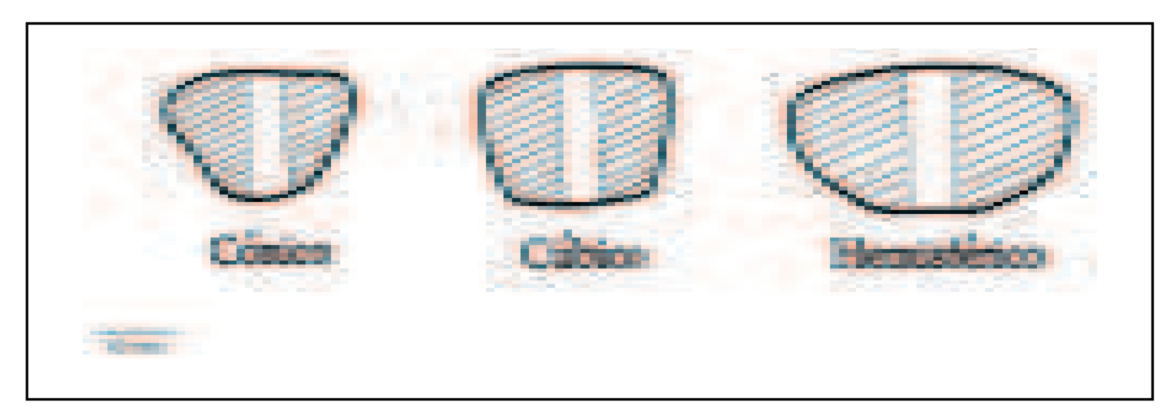


FIGURA 4

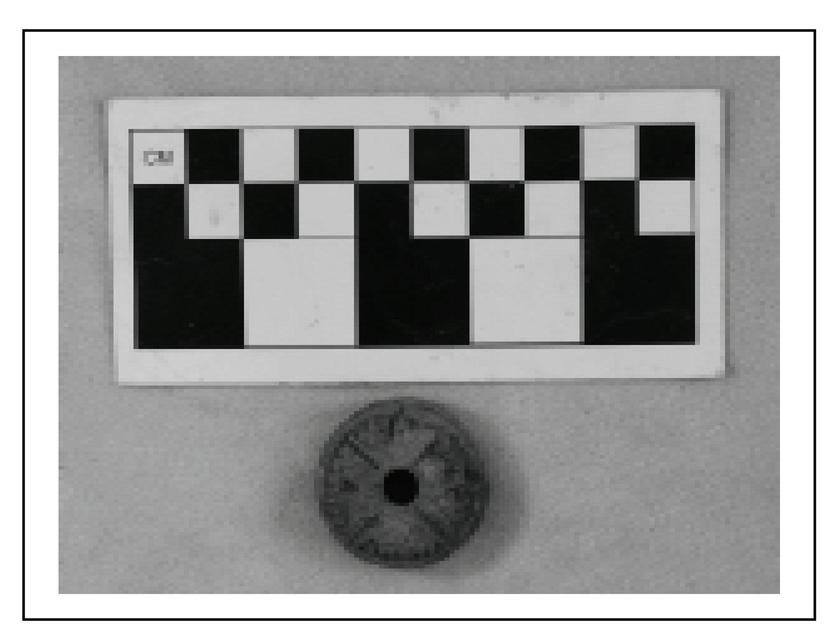


FIGURA 5.1

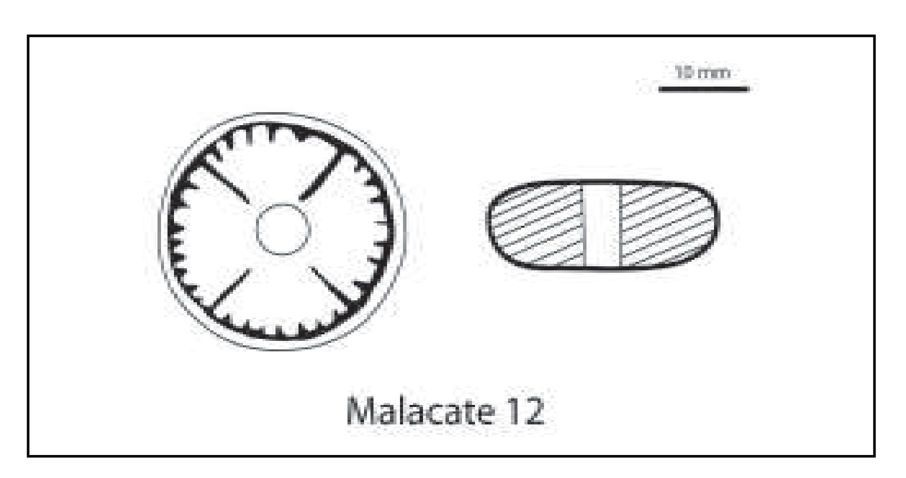


FIGURA 5.2

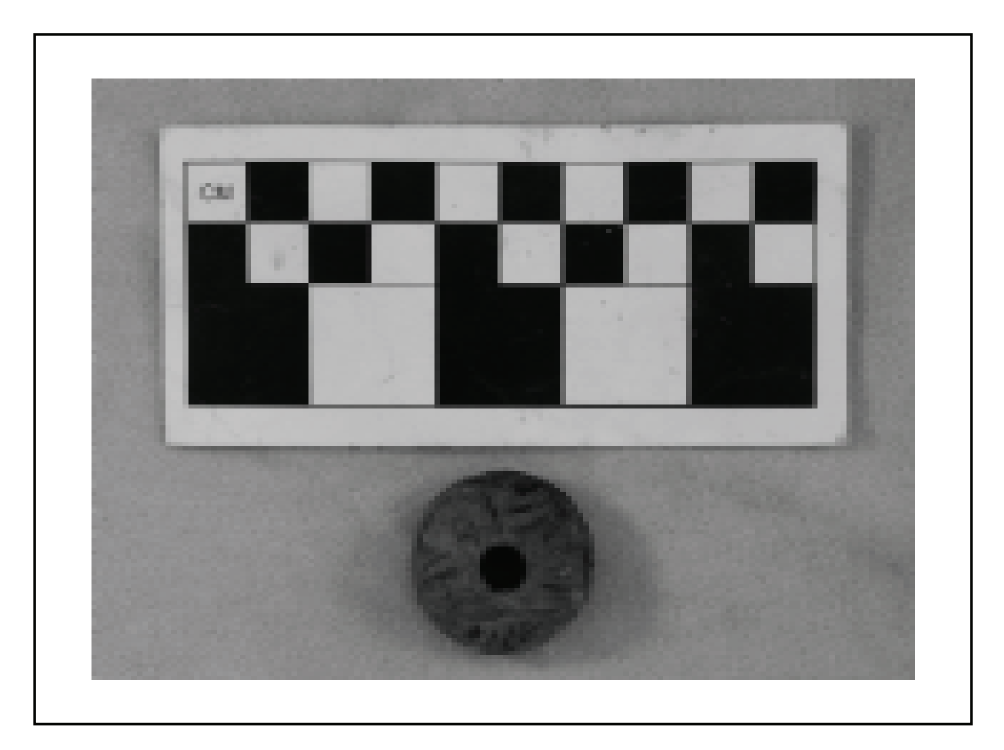


FIGURA 6.1

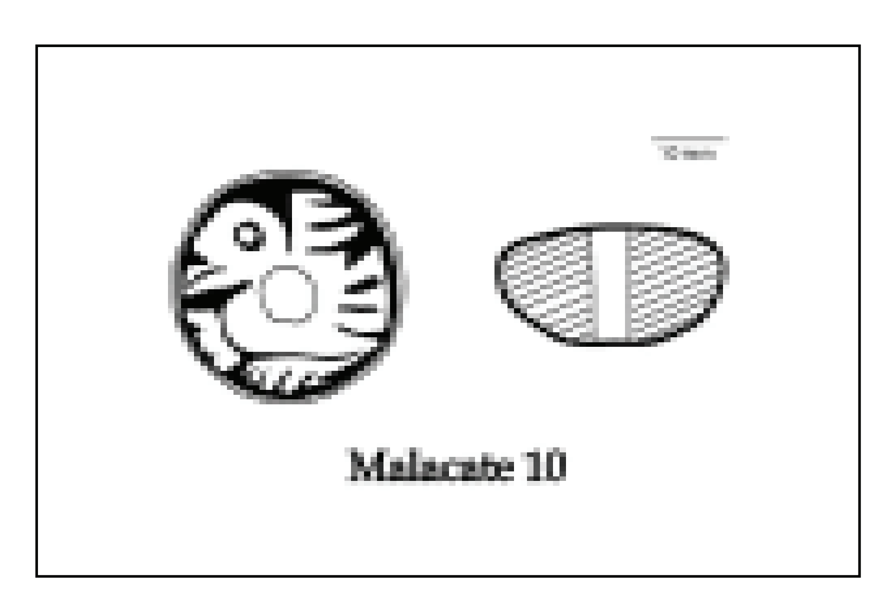


FIGURA 6.2

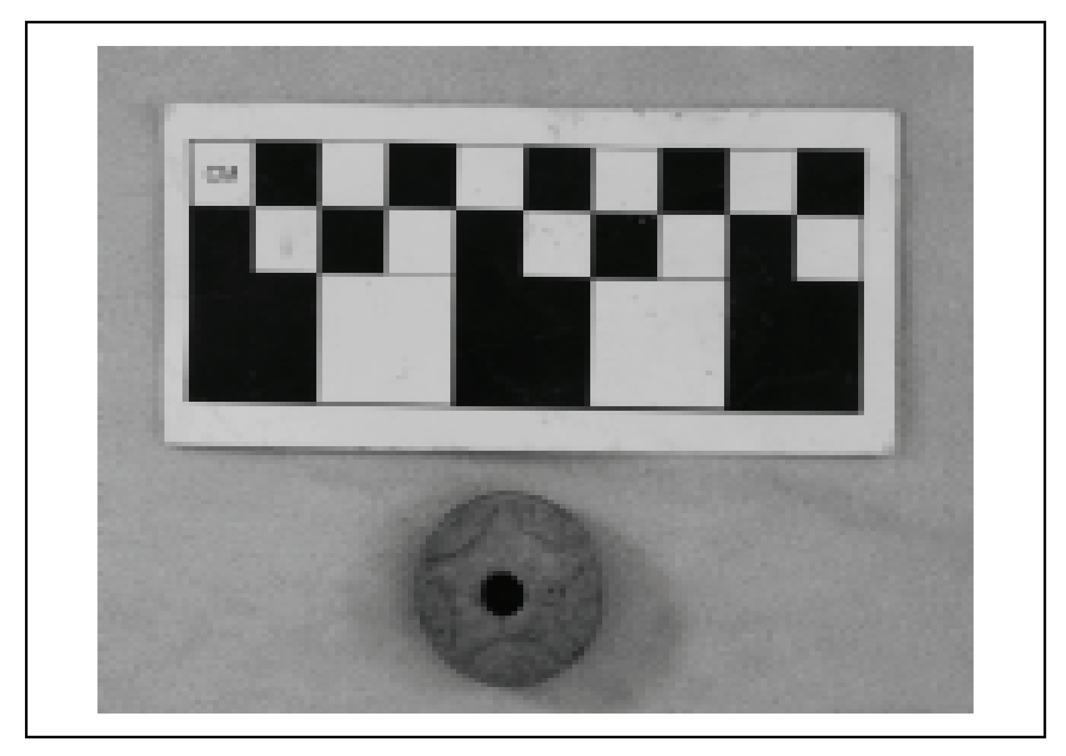


FIGURA 7.1

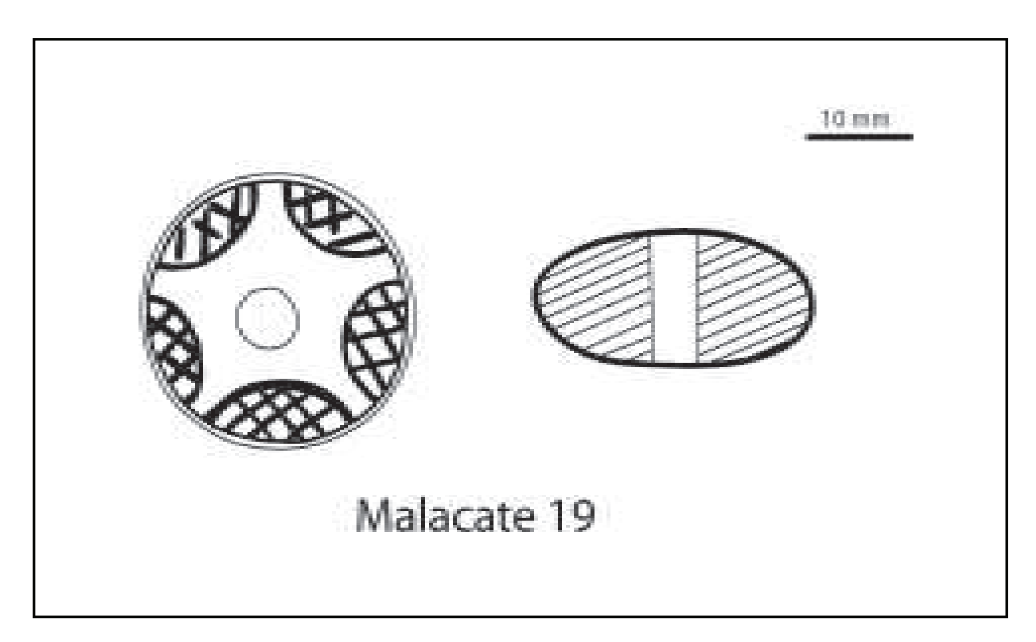


FIGURA 7.2

SIETE AÑOS EN EL REINO DEL AGUACATE: RESULTADOS DEL PROYECTO ARQUEOLÓGICO PUSILHÁ

Megan R. Pitcavage
Universidad de California, San Diego
XVIII Encuentro Internacional «Los Investigadores de la Cultura Maya»

SIETE AÑOS EN EL REINO DEL AGUACATE: RESULTADOS DEL PROYECTO ARQUEOLÓGICO PUSILHÁ

Megan R. Pitcavage
Universidad de California, San Diego
XVIII Encuentro Internacional «Los Investigadores de la Cultura Maya»

Desde 2001 hasta 2008, el Proyecto Arqueológico de Pusilhá llevó a cabo investigaciones arqueológicas y epigráficas en el sitio maya clásico de Pusilhá, Distrito de Toledo, Belice. Dirigido por Geoffrey Braswell, las investigaciones han incluido mapeo sistemático, pozos de prueba al exterior de montículos y excavación extensiva de los grupos arquitectónicos principales. Motivados por las aparentes similitudes entre Pusilhá, Copán y Quiriguá, nuestro proyecto tuvo como objetivo principal evaluar los modelos prevalecientes de la formación de estados secundarios, particularmente el Modelo Dinámico de Joyce Marcus (1993) y el Modelo de Superestado hegemónico de Simon Martin y Nikolai Grube (1995).

La validez de estos modelos políticos en el caso de estudio Pusilhá fue evaluado a través de múltiples líneas de evidencia. El co-director Christian Prager dirigió un análisis de las inscripciones jeroglíficas para lograr entender la historia política del sitio. Adicionalmente, la co-directora Cassandra Bill desarrolló una cronología cerámica con fases múltiples que abarcó desde el Clásico Tardío hasta el Posclásico (Bill y Braswell 2005). Esta investigación, en combinación con estudios de patrón de asentamiento y análisis mortuorio, ha llevado a la identificación de los patrones de interacción económica y sociopolítica con la periferia sudeste y otras regiones de Mesoamérica.

Posibles conexiones entre Pusilhá y los sitios principales de la periferia sudeste Maya incluye: (1) una tradición compartida de altares zoomórficos; (2) similitudes entre los glifos emblema de Pusilhá y Quiriguá (Reents 1982); (3) referencias posibles en las inscripciones jeroglíficas de Pusilhá a uno o quizás dos de los gobernantes de Copán (Braswell et al. 2005:62); y (4) paralelos entre las trayectorias políticas de Pusilhá y Quiriguá (Braswell et al. 2004:220). Con base en esta evidencia, Marcus (2003:95) conjetura que Pusilhá comenzó como una pequeña provincia regional, la cual fue posteriormente anexada al poderoso estado expansionista de Copán, y volvió a ser independiente durante la fragmentación política de Copán. Contrariamente, Simon y Grube (1995) sugirieron que Pusilhá cayó bajo el dominio político y económico de Copán y que amabas entidades estuvieron aliadas con el «superestado» Tikal.

La evidencia colectada sobre el curso de las siete temporadas indica que Pusilhá no estuvo aliado con Copán ni con Tikal. En cambio, el desarrollo de Pusilhá representa una «tercer camino» a la formación secundaria del estado enfatizando desarrollo local sin la influencia de sus vecinos más poderosos (Braswell et al. 2004b:232). De hecho, Pusilhá mantuvo relaciones económicas y políticas con la periferia sudeste maya, la región sur del Petén, el occidente de Belice y el noroccidente de las tierras bajas mayas (Braswell et al. 2004b:221).

Pusilhá

Durante los períodos Clásico Tardío y Terminal (600-850 d. C.), Pusilhá se convirtió en la capital regional de la entidad política *Un* (Aguacate) en el valle que va entre los ríos Pusilhá y Poité en el Distrito de Toledo al sur de Belice (Braswell et al. 2005:63; Braswell y Gibbs 2006:257). Localizado en el pueblo moderno de San Benito Poité, el sitio está situado aproximadamente a un kilómetro al este de la frontera con Guatemala. Antes del Proyecto Arqueológico Pusilhá, poca investigación sistemática había sido llevada a cabo en el sitio en los últimos 70 años.

Estudios de patrón de asentamiento

Por viente años el único plano útil del asentamiento fue un mapa hecho mediante brújula y cinta producido por el Proyecto Arqueológico del Sur de Belice de Richard Leventhal (1990, 1992). Este mapa incluyó los principales grupos arquitectónicos así como muchos de los pequeños grupos residenciales y proveyó una comprensión general de las relaciones

espaciales dentro y entre grupos (Leventhal 1990:131; Figure 8.1). La exploración sistemática en el sitio por

PUSAP amplió este mapa llenando áreas en «blanco» y revisando la orientación y las relaciones espaciales entre los grupos principales en el sector central del sitio.

En total, mapeamos más de 500 estructuras residenciales y plataformas dentro de un área aproximada de 1.7 km^2, aunque la antigua comunidad muy probablemente se extendió más allá de esta área, abarcando aproximadamente 6 km^2 (Braswell et al. 2005:72). Investigaciones demográficas basadas en la densidad del asentamiento revelan una población estimada de 6,000 habitantes (Volta 2007:39). Así, Pusilhá fue la ciudad más grande y más poblada de la región sur de Belice durante los períodos Clásico Tardío y Terminal.

Durante la temporada de campo 2008 aproximadamente 60 estructuras previamente mapeadas por Levanthal fueron mapeadas de nuevo con la tecnología de estación total. Estas estructuras forman parte del Big Tree Group, Christian's Group, Cementary Group y «Blank» Stela Group. Las revisiones resultantes incluyeron una reorientación de estos complejos arquitectónicos constituyendo una importante enmienda al mapa de Leventhal. Ahora sabemos que el eje central de la ciudad está comprendido por un alineamiento de los grupos arquitectónicos principales que se extendieron desde el noroeste hasta el sureste siguiendo las cimas de las colinas desde la Plaza de las Estelas hasta la Acrópolis Gateway Hill, el palacio dinástico y complejo administrativo de la ciudad (Figura 1).

Análisis de la cerámica

El análisis de la cerámica reveló que Pusilhá fue un sitio de la esfera Tepeu que estuvo más relacionado con el sureste del Petén más que con la periferia sureste. Cassandra Bill ha definido una secuencia de ocupación con cuatro fases que corresponde a la primera mitad del Clásico Tardío (600-700 d.C.), la segunda mitad del Clásico Tardío (700-780 d.C.), el Clásico Terminal (780-850 d. C.) y el Posclásico (950-1100 d.C.) (Braswell et al. 2005:64). Cerámica del Clásico temprano ha sido recuperada en exploraciones previas de varias cuevas en la vecindad de Pusilhá. Sin embargo, en los contextos arquitectónicos en Pusilhá sólo se han recuperado dos tiestos datando para ese período (Bill yBraswell 2005:304).

El conjunto del Clásico Tardío de Pusilhá indica fuertes conexiones cerámicas con las regiones Río Pasión y Petexbatún, así como con las ciudades del sur del Petén (Bill y Braswell 2005:305-306). Con respecto a la región Copán-Quiriguá, hay evidencia de relaciones débiles basada en la presencia de algunos elementos de diseño compartidos durante la primera parte del Clásico Tardío (Bill y Braswell 2005; Braswell et al. 2004b). Los patrones de intercambio parecen haber cambiado durante el Clásico Terminal a medida que Pusilhá forjó relaciones con nuevas regiones. Hay poca evidencia de interacción con el Valle de Belice durante el período Clásico Tardío (Bill y Braswell 2005:306-307). Sin embargo, la aparición del tipo Belice Rojo procedente del Valle de Belice indica que un nuevo lazo se formó con esta región durante el Clásico Terminal (Braswell y Gibbs 2006:273). Similarmente, la aparición de la vajilla Naranja Fina sugiere que Pusilhá llegó a estar económicamente relacionado a las tierras bajas mayas noroccidentales por primera vez en la historia (Braswell y Gibbs 2006:273).

En resumen, la ceramica demuestra significantes conexiones con un número diferente de regiones dentro y más allá del área maya. Además, estas afiliaciones externas cambiaron en el curso de la historia política de Pusilhá. Esto podría indicar una reorganización de las conexiones del comercio interregional al final del período Clásico posiblemente relacionada al decline demográfico sufrido por la mayor parte de los sitios de las tierras bajas mayas del sur en el período Clásico Terminal.

Análisis epigráfico

El análisis epigráfico del corpus de inscripciones jeroglíficas realizado por Christian Prager delinea la rica historia dinástica de la ciudad, la cual comprende el período de 181 a 228 años (Figura 2). Él ha identificado el nombre de 40 individuos, incluyendo diez gobernantes asociados con el glifo emblema de Pusilhá (Braswell et al. 2004a:340; Braswell et al. 2005:67). Las dos fechas más tempranas registradas en el sitio son 8.2.0.0.0 (81 d.C.) y 8.6.0.0.0 (159 d.C.) y se refieren a eventos legendarios, sin embargo, la primera fecha histórica—registrada en un monumento conmemorando la inauguración del Gobernante A, el fundador de la dinastía de

Pusilhá—es 9.6.17.8.18 (570 d.C.) (Braswell et al. 2004a:340; 2004b:227). La última fecha firmemente identificada es 9.16.0.0.0 (751 d.C.), pero otros dos monumentos documentan fechas que pueden ser tan tardíos como 798 d.C. (Braswell et al. 2004a:340; 2004b:227-228). En resumen, la cronología de los eventos mitológicos e históricos comprende un lapso de 670 a 717 años.

El análisis de las inscripciones de Pusilhá soportan las conclusiones obtenidas mediante el análisis cerámico de Bill. Esto sugiere que Pusilhá tuvo importantes contactos con sitios del Valle de Belice y las regiones de Petexbatún y Pasión, aunque probablemente no estuvieron involucradas en las intrigas políticas de estas entidades políticas externas (Braswell et al. 2004b:230; 2005:68). Adicionalmente, los resultados del análisis epigráfico contradicen las interpretaciones epigráficas previas que proponían una afiliación política cercana con Copán.

La evidencia sustentando estas interpretaciones estuvo basada principalmente en las referencias en los textos de Pusilhá a individuos asociados con Copán. El trabajo de Prager indica que estos lazos son menos plausibles que lo se pensaba originalmente. Por ejemplo, el nombre jeroglífico del Gobernate B de Pusilhá es leído como **k'ak' u ti' chan**, el cual es idéntico al nombre del Gobernante 11 de Copán. Esto hizo pensar en la posibilidad de que fueran la misma persona (Braswell et al. 2004a:341; 2004b:228; 2005:67). Ahora es sabido que ellos fueron dos individuos diferentes parcialmente contemporáneos con distintos padres.

Además, referencias a una persona llamada «Ajaw Foliado», quien se concibió originalmente como un gobernante predinástico de Copán, sugirieron conexiones cercanas entre estas dos ciudades (Braswell et al. 2004b:229; 2005:68). Ahora se sabe que «Ajaw Foliado» fue un personaje legendario relacionado al origen del reino maya en el período Preclásico Tardío (Braswell et al. 2004b:229; 2005:68). Así, ninguna de las conexiones posibles con Copán consideradas incialmente parecen factibles en la actualidad.

Excavaciones y análisis mortuorio

Un total de siete estructuras fueron excavadas durante las temporadas de campo 2004 y 2005. Cuatro de ellas están localizadas en la Acrópolis Gateway Hill, las otras tres están en la base del Lower Group I. Durante el proceso de excavación de estos rasgos arquitectónicos 17 entierros fueron encontrados conteniendo un total de 22 individuos. Rasgos notables de la población mortuoria incluyen el Entierro 5/1 y el Entierro 8/4. El Entierro 5/1 contuvo los restos de un infante entre cuatro o cinco años de edad que exhibe modificación cultural en la forma de incrustaciones dentales de jade en los incisivos laterales derecho e izquierdo (Pitcavage 2008:27). A la fecha, este tipo de incrustaciones dentales en la dentadura infantil es único en el área Maya. Más significativamente, el Entierro 8/4 contiene los restos de un gobernante del sitio, el Gobernante G, este constituye el único ejemplo en Belice a la fecha donde los restos humanos han sido identificados con un gobernante histórico (Braswell 2007:76; Braswell et al. 2005:79-80; Braswell y Gibbs 2006:283; Pitcavage 2008:32-33).

La inclusión de entierros múltiples en el conjunto mortuorio motivó la investigación de las entidades de los individuos enterrados. El análisis bioarqueológico del conjunto mortuorio reveló diferencias en los estilos de vida entre los individuos principales y sus compañeros funerarios (Pitcavage 2008). Basándose en la suposición de que las víctimas de sacrificio fueron escogidas de subgrupos periféricos de la sociedad, estos resultados sustentan la hipótesis de que los compañeros fueron víctimas del sacrificio—una práctica común de la élite relacionado a la promulgación de la diferenciación social, así como a la legitimación del gobernante (Pitcavage 2008; Pitcavage y Braswell 2009).

CONCLUSIONES

Investigaciones extensivas realizadas por el Proyecto Arqueológico de Pusilhá han permitido lograr un entendimiento más comprehensivo del desarrollo de la entidad política en el contexto regional así como la identificación de tendencias más amplias en la historia de las tierras bajas mayas y la periferia sureste de Mesoamérica. Resultados más específicos incluyen el desarrollo de una descripción más completa de la historia política del sitio, relaciones económicas externas y organización económica. Además, es ahora aparente que ni el modelo dinámico de Marcus ni el modelo de «superestado» de Martin y Grube son consistentes con nuestra información. En lugar de eso, el crecimiento de Pusilhá representa una «tercera vía» a la formación secundaria del

estado—una que enfatiza desarrollo independiente en lugar de la dependencia a entidades políticas más poderosas.

Aunque inicialmente esperábamos encontrar indicios de la hegemonía de Copán, nuestros análisis epigráficos y artefactuales identifican una gama de influencias externas desde las tierras bajas sudestes, el occidente de Belice, y especialmente con las regiones de Petexbatún y Río Pasión. Además, no hay evidencia que sugiera que Pusilhá fue una entidad política secuandaria bajo el control político y económico de alguna autoridad extranjera. Por el contrario, la evidencia sugiere que el desarrollo de Pusilhá estuvo internamente motivado y que mantuvo su independencia a lo largo de toda su historia.

Conjeturamos que los habitantes tempranos de Pusilhá procedieron del oeste, quizá motivados por la disponibilidad de tierra fértil, escasamente poblada, así como por el deseo para controlar una importante ruta de comercio entre el mar Caríbe y el Río Usumacinta (Braswell et al. 2005:81). La inestabilidad política y la guerra en el suroccidente del Petén pudieron haber sido factores en el asentamiento inicial de Pusilhá. El sitio continuó manteniendo nexos económicos con el sur y suroccidente de Petén a lo largo de toda su historia.

REFERENCIAS CITADAS

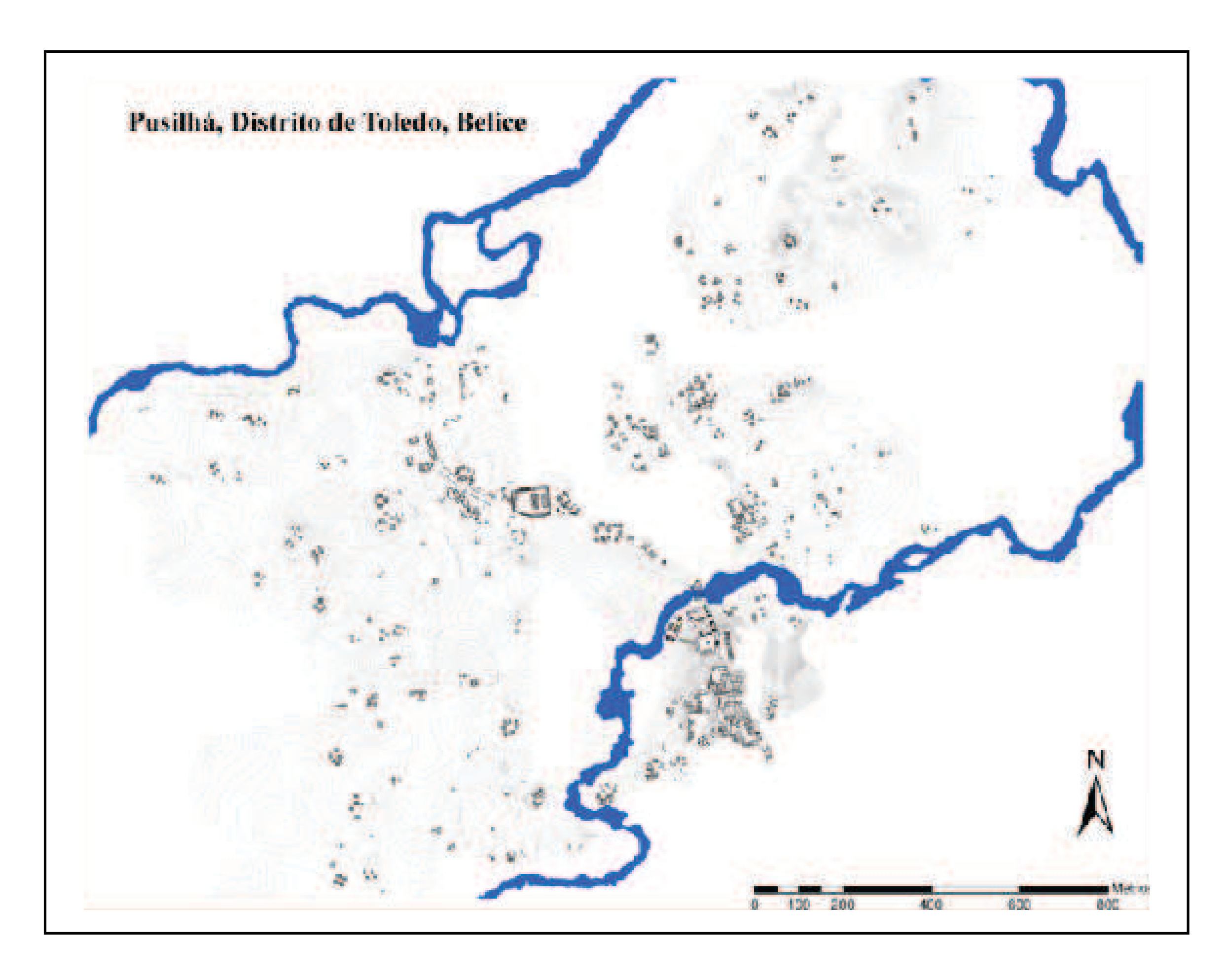


Figura 1. Mapa de Pusilhá, Distrito de Toledo, Belice.

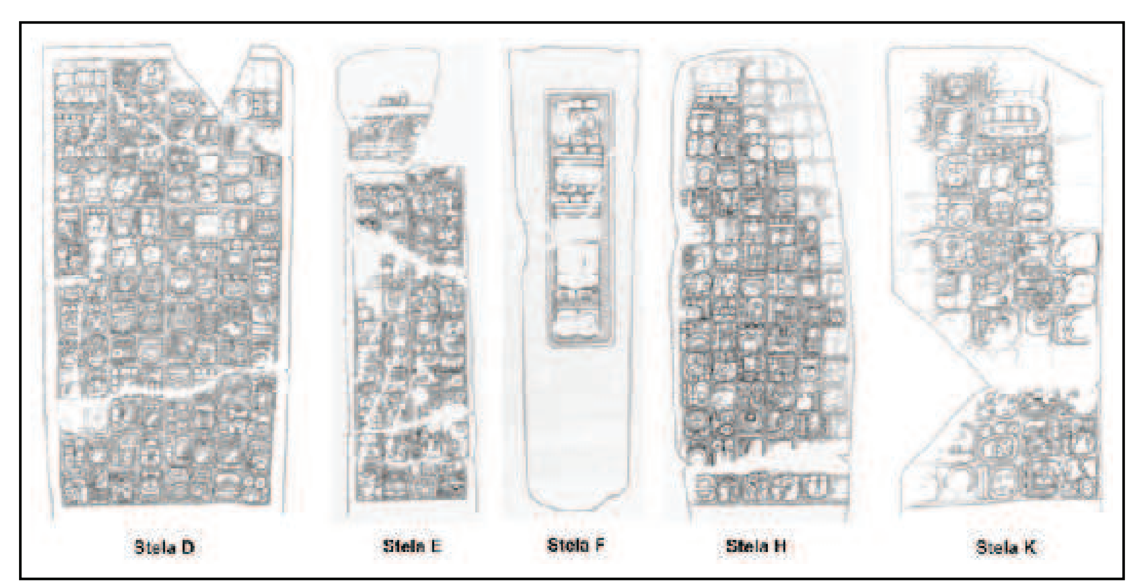


Figura 2. Cinco de 23 estelas grabadas de Pusilhá.

Bill, Cassandra R., y Geoffrey E. Braswell
2005 Life at the Crossroads: New Data from Pusilhá, Belize. En *Archaeological Investigations in the Eastern Maya Lowlands: Papers of the 2004 Belize Archaeology Symposium*, editado por Jaime Awe, John Morris, Sherilyne Jones y Christophe Helmke, pp. 301-312. Research Reports in Belizean Archaeology, Vol. 2. National Institute of Culture and History, Belmopan, Belice.

Braswell, Geoffrey E., y Sherry A. Gibbs
2006 In the Land of the Avocado: Recent Archaeological Investigations at Pusilhá, Toledo District, Belize. En *Archaeological Investigations in the Eastern Maya Lowlands: Papers of the 2005 Belize Archaeology Symposium*, editado por Jaime Awe, John Morris, Sherilyne Jones y Christophe Helmke, pp. 257-268. Research Reports in Belizean Archaeology, Vol. 3. National Institute of Culture and History, Belmopan, Belice.

Braswell, Geoffrey E., Christian M. Prager, Cassandra R. Bill y Sonja A. Schwake
2004a Recent Archaeological and Epigraphic Research at Pusilhá, Belize: Report on the 2001 and 2002 Field Seasons. En *Archaeological Investigations in the Eastern Maya Lowlands: Papers of the 2003 Belize Archaeology Symposium*, editado por Jaime Awe, John Morris y Sherilyne Jones, pp. 333-345. Research Reports in Belizean Archaeology, Vol. 1. National Institute of Culture and History, Belmopan, Belice.
Braswell, Geoffrey E., Christian M. Prager, Cassandra R. Bill, Sonja A. Schwake y Jennifer B. Braswell
2004b The Rise of Secondary States in the Southeastern Periphery of the Maya World. *Ancient Mesoamerica* 15:219-233.

Braswell, Geoffrey E., Christian Prager y Cassandra R. Bill
2005 The Kingdom of the Avocado: Recent Investigations at Pusilhá, a Classic Maya City of Southern Belize. *Notebooks of the Slovene Anthropological Society*, XI:59-86.
Leventhal, Richard M.
1990 Southern Belize: An Ancient Maya Region. En *Vision and Revision in Maya Studies*, editado por Flora S. Clancy y Peter D. Harrison, pp. 124-141. University of New Mexico, Albuquerque.
1992 The Development of a Regional Tradition in Southern Belize. En *New Theories on the Ancient Maya*, editado por Elin C. Danien y Robert J. Sharer, pp. 145-153. University Museum Symposium, Vol. 3. The University Museum, University of Pennsylvania, Philadelphia.

Marcus, Joyce
1993 Ancient Maya Political Organization. En *Lowland Maya Civilization in the Eighth Century A.D.*, editado por Jeremy A. Sabloff y John S. Henderson, pp. 111-183. Dumbarton Oaks, Washington, D.C.
2003 Recent Advances in Maya Archaeology. *Journal of Archaeological Research* 11(2):71-148.

Martin, Simon, y Nikolai Grube
1995 Maya Superstates. *Archaeology* 48(6):41-46.

Pitcavage, Megan R.
2008 Companion Burials in the Kingdom of the Avocado: Indirect Evidence of Human Sacrifice in Late and Terminal Classic Maya Society. Tesis de Maestría, Departmento de Antropología, Universidad de California, San Diego.

Pitcavage, Megan R., y Geoffrey E. Braswell
2009 ¿Ancestros venerados o victimas del sacrificio? En *XXII simposio de investigaciones arqueológicas en Guatemala, 2008*, en prensa.

Reents, Dorie
n.d. The Hieroglyphic Inscriptions of Pusilhá: Preliminary Comments. Manuscrito en archivo, Department of Archaeology, Belmopan, Belice.

Volta, Beniamino P.
2007 Archaeological Settlement Patterns in the Kingdom of the Avocado. Tesis de Maestría, Departmento de Antropología, Universidad de California, San Diego.

ANÁLISIS PRELIMINAR DE LA CERÁMICA PRECLÁSICA DEL SITIO ARQUEOLÓGICO DE SAN ESTEVAN, NORTE DE BELICE

Wilberth Cruz Alvarado
Facultad de Ciencias Antropológicas-UADY
Robert M. Rosenswig
Universidad de Albany-SUNY

ANÁLISIS PRELIMINAR DE LA CERÁMICA PRECLÁSICA DEL SITIO ARQUEOLÓGICO DE SAN ESTEVAN, NORTE DE BELICE

Wilberth Cruz Alvarado
Facultad de Ciencias Antropológicas-UADY
Robert M. Rosenswig
Universidad de Albany-SUNY

INTRODUCCIÓN

Con el objetivo de recolectar información que ayude a comprender el desarrollo de la organización socioeconómica y política del norte de Belice, en el período Preclásico Medio y Tardío; la Universidad de Albany, llevó a cabo en los años 2005 y 2008, dos temporadas de campo en el sitio arqueológico de San Estevan, norte de Belice (Rosenswig 2007,2008a,2008b). Este trabajo tiene como objetivo, presentar los resultados del análisis preliminar del material cerámico correspondiente al período Preclásico, recuperado durante estas dos temporadas de campo.

Los resultados que se dan a conocer, proceden de la excavación de las suboperaciones o pozos estratigráficos, practicados en el centro cívico-ceremonial y de otras estructuras adyacentes del sitio arqueológico de San Estevan, entre los cuales se halló considerable material cerámico perteneciente a los horizontes Swasey-Bladen, Mamom y Chicanel. La información cerámica obtenida, ayudará a entender la temporalidad y las interrelaciones de San Estevan con otros sitios de Belice durante el periodo Preclásico, así como con otros sitios del área maya en general.

El asentamiento prehispánico de San Estevan, se encuentra en la comunidad que lleva el mismo nombre, en el margen oriente del Río Nuevo y a 30 km al sur de la Bahía de Chetumal (Figura 1). Por su arquitectura Norman Hammond (1975) clasificó al sitio en un rango de nivel 8 «medium major ceremonial center» (Hammond 1975:42), más grande que Colhá y más pequeño que Nohmul.

Los trabajos de investigación arqueológica en el sitio inician en el año de 1960, cuando William Bullard (1965) elaboró el plano del centro cívico-ceremonial y excavó y restauró las estructuras I y II del Clásico Temprano. En 1973 durante el proyecto «Corozal Survey», Norman Hammond (1975) excavó en San Estevan y extendió el mapa de Bullard, con la inclusión de varios grupos arquitectónicos colindantes con las plazas centrales, incluyendo los grupos Hipólito, Martínez y Chowacol ubicados a poco menos de dos kilómetros del centro del sitio. El análisis de los materiales cerámicos recuperados de esas excavaciones, junto con muestras cerámicas obtenidas en Nohmul, Santa Rita, Colhá y Cuello, fueron las que utilizó Duncan Pring para establecer las fases Swasey, López (Mamom) y Cocos (Chicanel) (Kosakowsky 1987:9) para el sitio arqueológico de Cuello. Asimismo, en 1989 y 1990, Laura Levi (1993,1996,2002,2003) excavó varias estructuras domésticas y elaboró el mapa de grupos de casas adyacentes en San Estevan.

Por otra parte, a finales de la década de 1990, gran parte de la arquitectura monumental del centro de San Estevan, incluyendo las estructuras I y II restauradas por Bullard y un Juego de Pelota, fueron prácticamente destruidas; en el lugar se formó un boquete del cual se obtenía material para la construcción de caminos modernos. La única estructura que se salvó, después de la intervención del Departamento de Arqueología de Belice, fue el Montículo XV, una estructura piramidal de 15m de altura, ubicada en el lado poniente de la Plaza C. No obstante del daño irreversible provocado al centro del sitio, éste brinda la oportunidad de acceder a los depósitos más tempranos del centro de San Estevan (Rosenswig 2004; Rosenswig y Kennet 2008:125). Ciertamente, en 1999, Rosenswig y Masson (2001) notaron debajo de los niveles de ocupación del Formativo, un estrato horizontal de tierra naranja, los cuales están asociados a depósitos arcaicos en otros sitios del norte de Belice. Con esto, en 2002 Rosenswig (2004) trazó y excavó en los perfiles estratigráficos seccionados por la maquinaria, pozos de prueba cuyos resultados confirmaron la existencia de un estrato de tierra naranja y depósitos intactos del

periodo Formativo Medio y Tardío.

REGISTRO Y ANÁLISIS DEL MATERIAL CERÁMICO

La muestra cerámica que se analiza en este trabajo, fue obtenida en la excavación de 29 pozos estratigráficos, y asciende a un total de 712 tiestos (Tabla 1) y cinco vasijas enteras. En total se realizaron 20 suboperaciones, durante dos temporadas de campo en 2005 y 2008, distribuidas en siete grupos arquitectónicos.

Los pozos fueron excavados de manera sistemática por medio de niveles arbitrarios y controlados por lotes. Es necesario aclarar que la muestra cerámica analizada es preliminar y solo incluye (salvo algunas excepciones) fragmentos de bordes diagnósticos obtenidos en contextos intactos del formativo. Sin embargo, la muestra total está integrada por 30,895 tiestos, de los cuales 5,604 son bordes. Asimismo, queda pendiente por estudiar en detalle, los materiales de los horizontes Tzakol del Clásico Temprano y Tepeu del Clásico Tardío.

El análisis de la cerámica obtenida en las dos temporadas de campo del proyecto San Estevan, fue realizado utilizando el sistema tipo-variedad (Willey, Culbert y Adams 1967), empleado por los ceramistas del área maya para la identificación y comparación de las unidades cerámicas procedentes de diferentes sitios, a la vez que es un auxiliar en la determinación de marcos cronológicos culturales (Ball 1977; Forsyth 1989; Gifford 1976; Kosakowsky 1987; Robles 1990; Smith 1971, entre otros). Asimismo, se tomaron en consideración otros datos tales como: el diámetro, la forma y el espesor de los bordes.

Los tres horizontes cerámicos del período Preclásico identificados para el sitio arqueológico de San Estevan, desde el más temprano al más tardío son:

Horizonte cerámico Swasey-Bladen
(ca. 900-600 aC)
Horizonte cerámico Mamom
(ca. 600-300 aC)
Horizonte cerámico Chicanel
(ca. 300 aC-300 dC)

SÍNTESIS DE LOS HORIZONTES CERÁMICOS DE SAN ESTEVAN

HORIZONTE CERÁMICO SWASEY-BLADEN (ca. 900-600 aC)

Las cerámicas más tempranas halladas en el sitio arqueológico de San Estevan, datan del período Preclásico Medio-Temprano y está mejor representado en los niveles inferiores de las suboperaciones 3 y 6 (Seinfeld 2007:19-33,2008:9-14). Dentro de este horizonte se identificaron seis grupos cerámicos y uno no identificado, estos son: los grupos Copetilla, Consejo, Machaca, Chicago, Quamina y Honey Camp.

Dentro del inventario cerámico perteneciente al grupo Copetilla (tipos Copetilla burdo y Patchchacán bruñido), son diagnósticas las botellas de boca restringida y las ollas alisadas burdas, con el cuello bajo y el borde aplanado, biselado y/o reforzado, asimismo, las ollas se caracterizan por presentar asas de tirante adosadas en sentido vertical, elaboradas con dos o tres tiras cilíndricas modeladas, éstas se hallan uniendo el borde con el hombro o con el cuello, son poco comunes las asas adosadas en alguna parte del cuerpo (Figura 2a-f). Formas similares a éstas, son diagnósticas del complejo Swasey y Bladen de Cuello (Kosakowsky 1987:Figuras 3.1; 4.1). Por otra parte, se hallan varios fragmentos especiales dentro del grupo Copetilla, entre los que se encuentran: un fragmento de borde de botella con incisiones verticales (Figura 2b), un asa alisada simple, así como por la presencia de algunos fragmentos de cuerpos del tipo Patchchacán bruñido.

Otra cerámica diagnóstica de este horizonte, es la alfarería con engobe rojo-naranja perteneciente al grupo Consejo; los fragmentos de cajetes, cajetes de silueta compuesta, tecomates y cuencos del grupo en cuestión, están representados principalmente por el tipo Consejo rojo (Figura 2g-l), asimismo se hallan fragmentos de los tipos Backlanding inciso, Barquedier inciso-ranurado (Figura 2m-n), Pettville rojo y crema y Fireburn rojo y crema.

Por otro lado, los materiales con engobe negro lustroso que caracterizan al horizonte Swasey-Bladen, se encuentran escasamente representados por algunos fragmentos de cuencos y tecomates de los tipos Machaca negro y Chacalté inciso (Figura 3a), pertenecientes al grupo Machaca. En la colección también se recuperaron algunos fragmentos de ollas y cajetes del grupo Chicago

(tipos Chicago naranja y Cotton Tree inciso) (Figura 3b-c), este grupo se distingue por presentar un engobe ligero o baño del mismo color de la pasta, que al perderse, se confunde fácilmente con los del grupo Copetilla.

La alfarería con engobe crema del grupo Quamina (tipo Quamina crema) se manifiesta en la colección, con algunos fragmentos de bordes de ollas (Figura 3d). Del mismo modo, la cerámica que se caracteriza por presentar un baño de color naranja-oscuro, sobre el cual se observan manchas ahumadas de color café-oscuro, se halla escasamente representada por algunos fragmentos de cuencos de los tipos Honey Camp naranja-café y Copper Bank inciso (Figura 3e), ambos pertenecientes al grupo Honey Camp.

Indudablemente, la cerámica no local procedente del Valle del Río Belice, hallada en el sitio de San Estevan y perteneciente al Formativo Medio-Temprano, está caracterizada por fragmentos de platos abiertos y bordes salientes con decoración incisa (Figura 3f-g), los cuales son formas diagnósticas de la cerámica denominada «Cunil» (Awe 1992).

Asimismo, están asociados a la cerámica Swasey-Bladen, algunos fragmentos de platos y/o cajetes no identificados, que se caracterizan por presentar una pasta semifina-polvorosa, en ocasiones decorada con incisiones de motivos geométricos y abstractos, semejantes a los de la cerámica «Cunil» (Figura 3h).

HORIZONTE CERÁMICO MAMOM (ca. 600-300 aC)

La cerámica correspondiente al Formativo Medio Tardío y que tipifica al horizonte Mamom del norte de Belice en la subárea maya central, está conformado por los grupos: Richardson Peak, Joventud, Chunhinta, Pital y Chicago. Ejemplares diagnósticos de este horizonte se encuentra mejor representados en los niveles inferiores y medios de las suboperaciones 3, 6 y 9 (Seinfeld 2007:19-33, 2008:9-14; Higgins 2008:15-21).

La alfarería culinaria que caracteriza al horizonte Mamom, perteneciente al grupo Richardson Peak (análogo del grupo Achiotes), está representado por fragmentos de botellas y tecomates de boca restringida, así como de cuencos de paredes curvo-convergentes del tipo Richardson Peak burdo (Figura 3i-k).

Por otro lado, la cerámica monocroma con engobe de color rojo del grupo Joventud diagnóstica este período, está representado por botellas de boca restringida (Figura 3l-m) y cajetes de base circular plana y paredes curvo-divergentes (Figura 4a-b), pertenecientes a los tipos Joventud rojo y Guitarra inciso, en la colección se hallaron, un fragmento de botella efigie y una vertedera tubular (Figura 3n-ñ), los cuales posiblemente correspondan al grupo en cuestión. Es necesario señalar que la cerámica Joventud se encuentra distribuida prácticamente en toda el área maya durante el Preclásico Medio.

En la muestra cerámica de San Estevan, la alfarería del grupo Juventud es más numerosa, en comparación con los cajetes de base circular plana y engobe negro del grupo Chunhinta (Figura 4c), propio del horizonte Mamom del Preclásico Medio.

Por otra parte, los materiales con engobe crema del grupo Pital, diagnósticos de este periodo, están representados por cajetes de paredes curvo-divergentes con decoración rojo sobre crema del tipo Loche bicromo-inciso y por los cajetes de silueta compuesta perteneciente a los tipos Muxanal rojo sobre crema y Xoxche achaflanado (Figura 4d-g). Al igual que Forsyth (1989:18-19), hemos decidido considerar a la cerámica Muxanal y sus variantes como pertenecientes al grupo Pital, y no como un grupo cerámico independiente, ya que por las características de la pasta y el color de base, son similares a los del grupo Pital, en San Estevan.

Finalmente dentro del inventario cerámico Mamom se hallaron fragmentos pertenecientes al grupo Chicago, también representados en el horizonte Swasey-Bladen.

HORIZONTE CERÁMICO CHICANEL (ca. 300 aC-300 dC)

Los materiales cerámicos que componen el horizonte Chicanel del periodo Preclásico Tardío en el sitio de San Estevan, están integrados por los grupos: Richardson Peak, Sapote, Sierra, Polvero, Flor y Chicago. Éstos se encuentran mejor representados en los niveles superiores de las suboperaciones 8 y 13 (Rosenswig 2007:67-74; Latimer 2008:45-68).

Entre los materiales burdos del horizonte Chicanel, se encuentra el grupo Richardson Peak, el cual tiene sus inicios en el horizonte Mamom, descrito anteriormente; asimismo, se hallan ejemplares del grupo Sapote, éste se caracteriza por la presencia de fragmentos de bordes de ollas con cuello recto-divergente y decoración estriada perteneciente al tipo Sapote estriado.

Por otra parte, la cerámica con engobe de color rojo del grupo Sierra, diagnóstica por excelencia del horizonte Chicanel del período Preclásico Tardío en el área maya, está representada por fragmentos de ollas con cuello bajo, cajetes de base circular plana y paredes curvo-divergentes (Figura 5a-d), cajetes de base cóncava, así como por cajetes de silueta compuesta con reborde medial pertenecientes al tipo Sierra rojo. También, se hallan dentro del repertorio cerámico del grupo Sierra, fragmentos de cubetas con el borde redondeado y engrosado perteneciente al tipo Society Hall rojo, los cuales se distinguen por presentar marcas de brochazos en sentido horizontal. Igualmente, diagnósticos dentro del grupo en cuestión, son los cajetes de paredes curvo-divergentes y decoración incisa, pertenecientes al tipo Laguna Verde inciso, entre los que destacan los decorados con líneas dobles incisas sobre los bordes (Figura 5e-g).

Además, la cerámica bicroma del grupo Sierra, está representada en la colección tipológica de San Estevan, por cajetes y tecomates del tipo Ahchab rojo y bayo, la decoración se presenta a manera de áreas moteadas o manchas, de color rojo y bayo elaboradas empleando la técnica del negativo (Figura 5f-h). En cuanto a la cerámica con decoración compuesta del grupo Sierra, está representada por el tipo Puletán rojo y burdo, ésta consiste en plasmar franjas o puntos de pintura roja sobre la cara exterior sin engobe, dejando la cara interior con el engobe rojo característico del grupo Sierra (la decoración se presenta también a la inversa) (Figura 5i-j). Escasamente se hallan algunos fragmentos del tipo Altamira acanalado y Unión aplicado.

Mención especial merece el hallazgo de una ofrenda (ofrenda #1), en el lado este del Montículo XV de San Estevan, el cual contenía cinco vasijas completas y tres elementos discoidales de cerámica (Rosenswig 2008:264), dos de las vasijas pertenecen a cubetas del tipo Society Hall rojo y las otras tres corresponden a pequeñas ánforas monópodas del tipo Sierra rojo, éstas últimas se caracterizan por tener tres asas dispuestas en sentido vertical, dos de las cuales se encuentran en la parte superior y una opuesta simétricamente en la parte inferior (Figura 6a-h). Un ejemplar similar de esta forma rara de vasija, únicamente ha sido reportado en Cuello (Kosakowsky 1987:Figura 6.29a).

A diferencia del grupo Sierra, la cerámica con engobe negro del grupo Polvero, se encuentra escasamente representado, con algunos fragmentos de cajetes y cuencos del tipo Polvero negro y Lechugal inciso. En Tanto que, la cerámica con engobe crema del grupo Flor, se halla representada por cajetes de paredes curvo-divergentes de los tipos Acordeón inciso y Mateo rojo sobre crema: variedad No especificada (Figura 5k). Por otra parte, al igual que en el horizonte Swasey-Bladen y Mamom, en el horizonte Chicanel se encuentran ejemplares del grupo Chicago.

COMENTARIOS FINALES

Básicamente los materiales del horizonte Swasey-Bladen, Mamom y Chicanel del sitio arqueológico de San Estevan, quedan integrados dentro de la tradición cerámica del periodo Preclásico propia del norte de Belice. Por ejemplo, los materiales cerámicos Swasey-Bladen de San Estevan, se hallan vinculados tipológicamente con la cerámica de los complejos Swasey y Bladen de Cuello (Kosakowsky 1987:13-38). Sin embargo, en la muestra se hallan algunos fragmentos de cajetes con borde saliente diagnósticos de la cerámica «Cunil» del Valle de Belice (Awe 1992), indicando los contactos con sitios del sur de Belice durante el Preclásico Medio-Temprano. Asimismo, las formas y decoración de la variedad San Lázaro del tipo Muxanal rojo sobre crema del complejo López-Mamom de Cuello, son iguales a los hallados en San Estevan. Por otra parte, los materiales del horizonte Chicanel, se encuentran también vinculados tipológicamente con los materiales de la esfera Chicanel de la subárea maya central.

AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestros agradecimientos al arqueólogo Carlos Peraza Lope por la revisión de este trabajo. A los estudiantes de las escuelas de campo 2005 y 2008 que participaron en el Proyecto

San Estevan. Al Departamento de Antropología del Colegio de Artes y Ciencias de la Oficina de Estudios Extranjeros de la Universidad de Albany y, al Instituto de Arqueología de Belice por facilitar las autorizaciones para las excavaciones.

BIBLIOGRAFÍA

Awe, Jaime J.
1992 Dawn in the Land between the Rivers: Formative Occupation at Cahal Pech, Belize and its Implications to Preclassic Developments in the Central Maya Lowlands. Unpublished Ph.D. dissertation, Institute of Archaeology, University College, London.

Ball, Joseph W.
1977 The Archaeological Ceramics of Becan, Campeche, Mexico. National Geographic Society-Tulane University, Publication 43. Middle American Research Institute, Tulane University, New Orleans.

Bullard, William R., Jr.
1965 Stratigraphic excavations at San Estevan, Northern British Honduras. Arts and Archaeology Occasional Paper 9. Royal Ontario Museum, Toronto.

Forsyth, Donald W.
1989 The Ceramics of el Mirador, Petén, Guatemala. Papers of de New World Archaeological Foundation Vol.63. Brigham Young University, Provo, Utah.
Gifford, James C.
1976 Prehistoric Pottery Analysis and the Ceramics of the Barton Ramie in the Belize Valley. Memoirs No.18. Harvard University and the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Cambridge, Mass.
Hammond, Norman
1975 Maya Settlement Hierarchy in Northern Belize. En *Studies in Ancient Mesoamerica, II*, editado por John A. Graham, pp.40-55. Contribution of the University of California Archaeological Research Facility No. 27. University of California, Berkeley.
Higgins, Sean P.
2008 Suboperation 9, 10, and 18 Complexes: Two Small Mounds Northwest of the Site Core. En *San Estevan Archaeological Project 2008*, Editado por Robert M. Rosenswig, pp.15-30. Institute of Mesoamerican Studies, Occasional Publication No.14. The University at Albany-SUNY, Albany.

Kosakowsky, Laura J.
1987 Preclassic Maya Pottery at Cuello, Belize. Anthropological papers No. 47. University of Arizona Press Tucson.

Latimer, Jared
2008 Suboperation 13 Complex: A Mound with Middle Formative through Classic Period Occupation. En *San Estevan Archaeological Project 2008*, Editado por Robert M. Rosenswig, pp.15-30. Institute of Mesoamerican Studies, Occasional Publication No.14. The University at Albany-SUNY, Albany.
Levi, Laura J.
1993 Prehispanic Residence and Community at San Estevan, Belize. Unpublished Ph. D. Dissertation. Department of Anthropology, University of Arizona, Tucson.
1996 Sustained Production and Residential Variation: A Historical Perspective on Lowland Maya Domestic Economy. En *Managed Mosaic: Ancient Maya Agriculture and Resource Use*, Editado por Scott Fedick, pp. 92-106. University of Utah Press, Salt Lake City.
2002 An Institutional Perspective on Prehispanic Maya Residential Variation: Settlement and Community at San Estevan, Belize. *Journal of Anthropological Archaeology* 21:120-141.
2003 Space and the Limits to Community. En *Perspective on Ancient Maya Rural Complexity*, Editado por Giles Iannone y Samuel V. Connell, pp. 82-93. Cotsen Institute, Los Angeles.

Robles Castellanos, Fernando
1990 La secuencia cerámica de la región de Cobá, Quintana Roo. Colección Científica 184. Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, D.F.
Rosenswig, Robert M.
2004 Archaeological Excavation Date from the Late Archaic Occupation of Northern Belize. *Research Reports in Belizean Archaeology* I:267-277.
2007 San Estevan Archaeological Project 2005. Institute of Mesoamerica Studies, Occasional Publication No. 14. The University at Albany-SUNY, Albany.
2008a *San Estevan Archaeological Project 2008*. Institute of Mesoamerica Studies, Occasional Publication No. 15. The University at Albany-SUNY, Albany.
2008b Recent Excavation at San Estevan, Northern Belize. *Research Reports in Belizean Archaeology* 5:261-268.
Rosenswig, Robert M. y Douglas J. Kennett
2008 Reassessing San Estevan's Role in the Late Formative Political Geography of Northern Belize. *Latin American Antiquity* 19:123-145.

Rosenswig, Robert M. y Marilyn A. Masson
2001 Seven New Preceramic Sites Documented in Northern Belize. *Mexicon* 23:138-140.
Seinfeld, Daniel
2007 Suboperations 2 and 3 Complexes: A Cobble Surface and the San Estevan Ball Court. En *San Estevan Archaeological Project 2005*, Editado por Robert M. Rosenswig, pp.19-33. Institute of Mesoamerican Studies, Occasional Publication No.14. The University at Albany-SUNY, Albany.
2008 Suboperations 6 Complex: More from a Middle Formative Midden at the Site Core. En *San Estevan Archaeological Project 2008*, Editado por Robert M. Rosenswig, pp.9-14. Institute of Mesoamerican Studies, Occasional Publication No.14. The University at Albany-SUNY, Albany.

Smith, Robert Eliot
1971 *The Pottery of Mayapan: Including Studies of Ceramic Material from Uxmal, Kabah, and Chichen Itza.* Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology. 66 vols. Harvard University, Cambridge, Massachusetts.
Willey, Gordon R., T. Patrick Culbert y Richard E. W. Adams
1967 Maya Lowland Ceramics: A Report from the 1965 Guatemala City Conference. *American Antiquity* 3:289-315.

HORIZONTE	GRUPO	#	%
Swasey-Bladen (ca 900-600 aC.)	Copetilla	153	21.49
	Consejo	185	25.98
	Machaca	9	1.26
	Chicago	37	5.20
	Quamina	10	1.40
	Honey Camp	10	1.40
Mamom (ca 600-300 aC.)	Richardson Peak	50	7.02
	Joventud	25	3.51
	Chunhinta	1	0.14
	Pital	18	2.53
Chicanel (ca 300 aC.-300 dC.)	Sapote	7	0.98
	Sierra	182	25.56
	Polvero	7	0.98
	Flor	18	2.53
	TOTAL	712	100

Tabla 1. Total de unidades cerámicas por horizontes y grupos

Figura 1. Mapa del norte de Belice con la ubicación del sitio arqueológico de San Estevan.

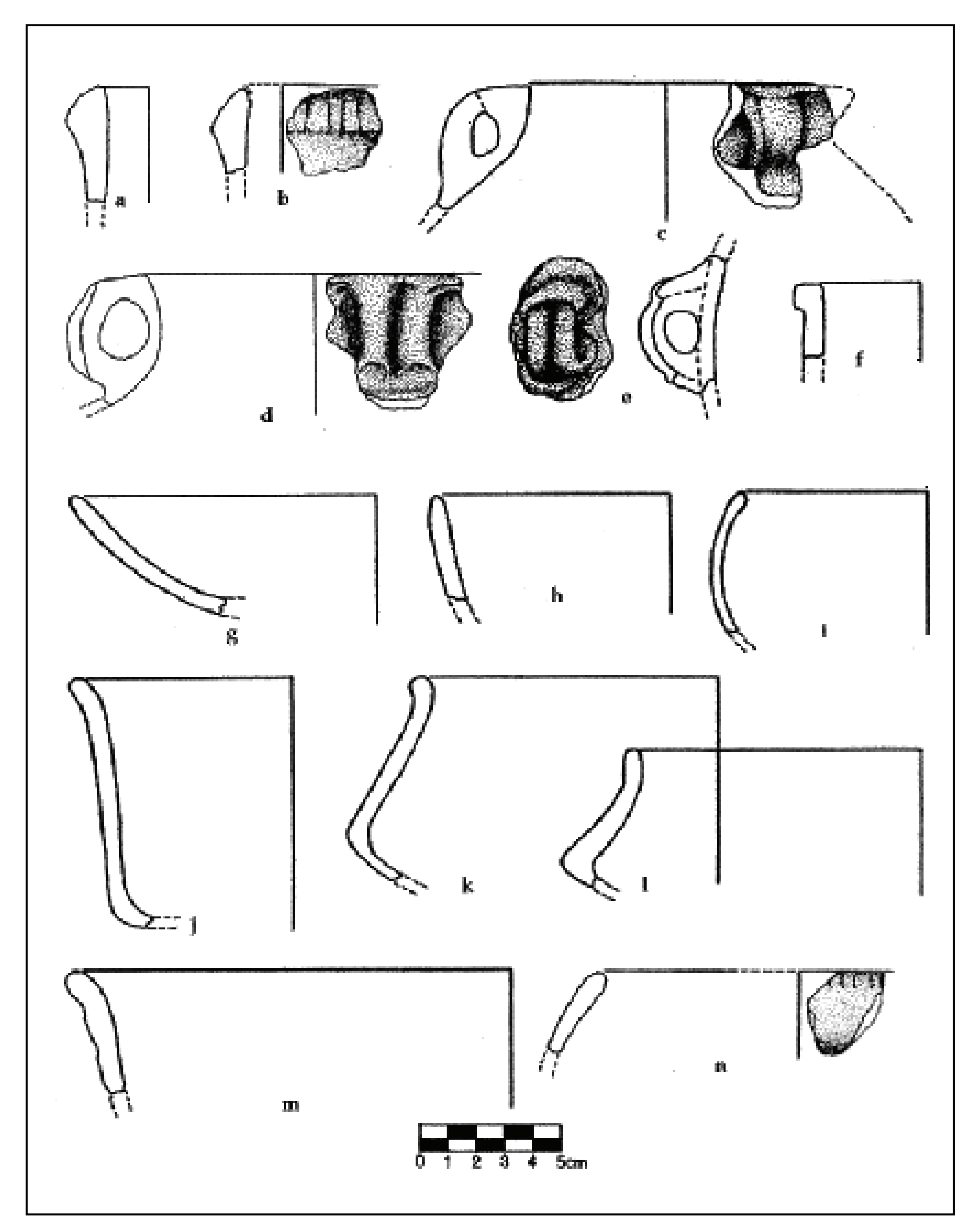


Figura 2. a,c-f, Tipo Copetilla burdo. b, Especial Grupo Copetilla inciso. g-l, Tipo Consejo rojo. m, Tipo Barquedier inciso-ranurado. n, Tipo Backlanding inciso.

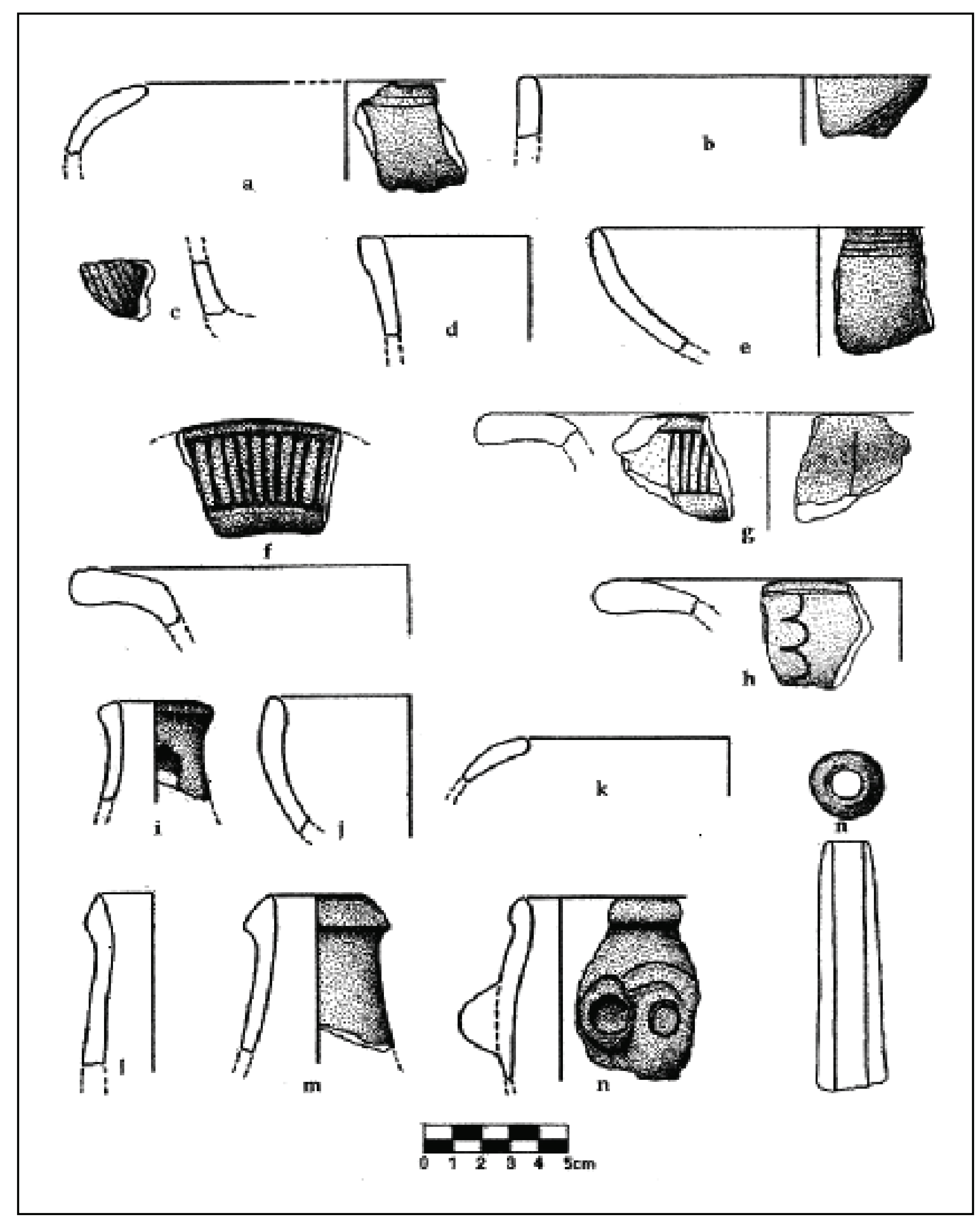


Figura 3. a, Tipo Chacalté inciso. b-c, Tipo Cotton Tree inciso. d, Tipo Quamina crema. e, Tipo Copper Bank inciso. f-g, Cerámica Cunil. h, No identificado pasta fina polvorosa. i-k, Tipo Richardson Peak burdo. l-m,ñ, Tipo Joventud rojo. n, Joventud rojo. Corte e ilustración de borde de botella efigie.

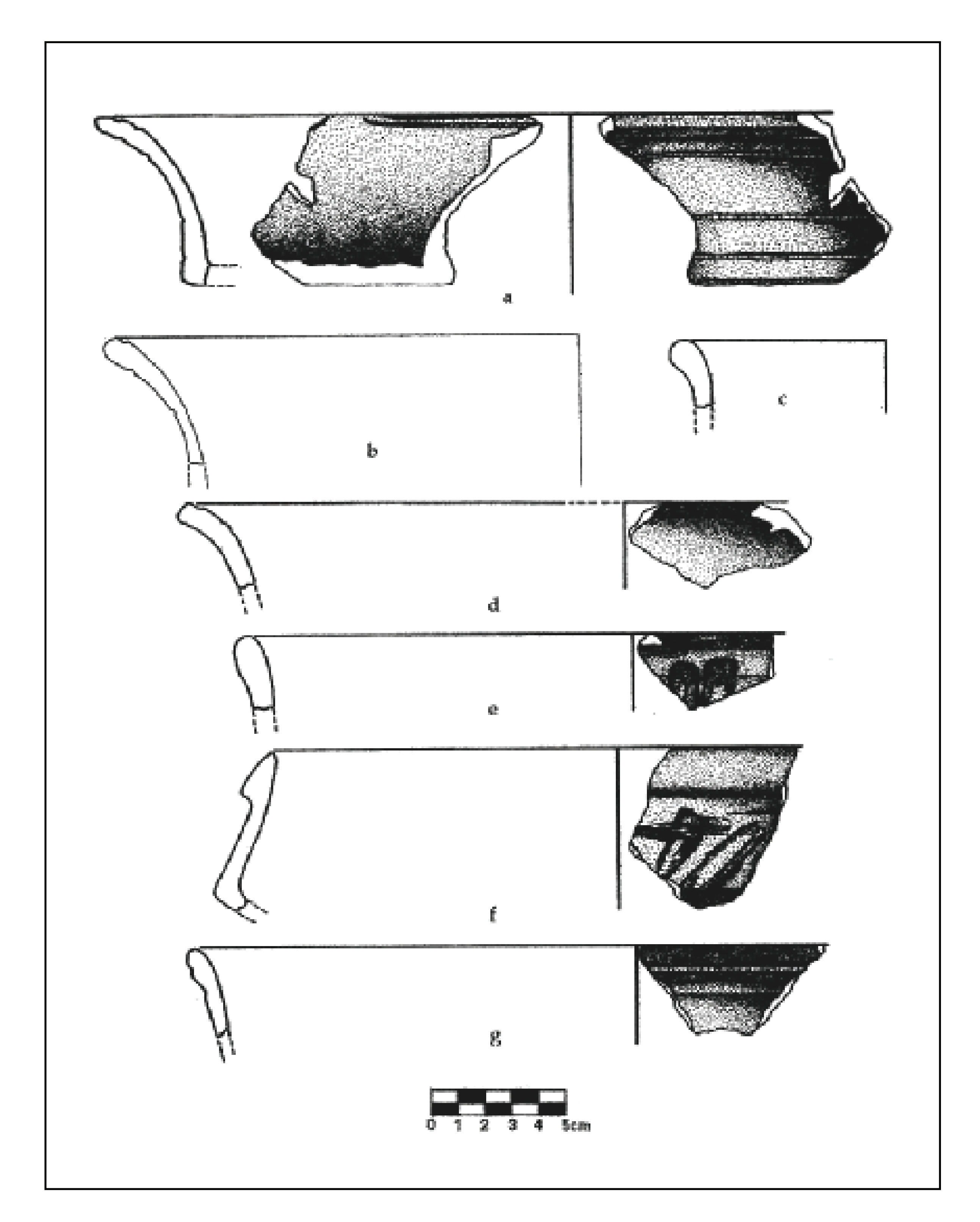


Figura 4. a-b, Tipo Guitarra inciso. c, Tipo Chunhinta negro. d, Tipo Loche bicromo-inciso. e-f, Tipo Muxanal rojo sobe crema. g, Tipo Xoxche achaflanado.

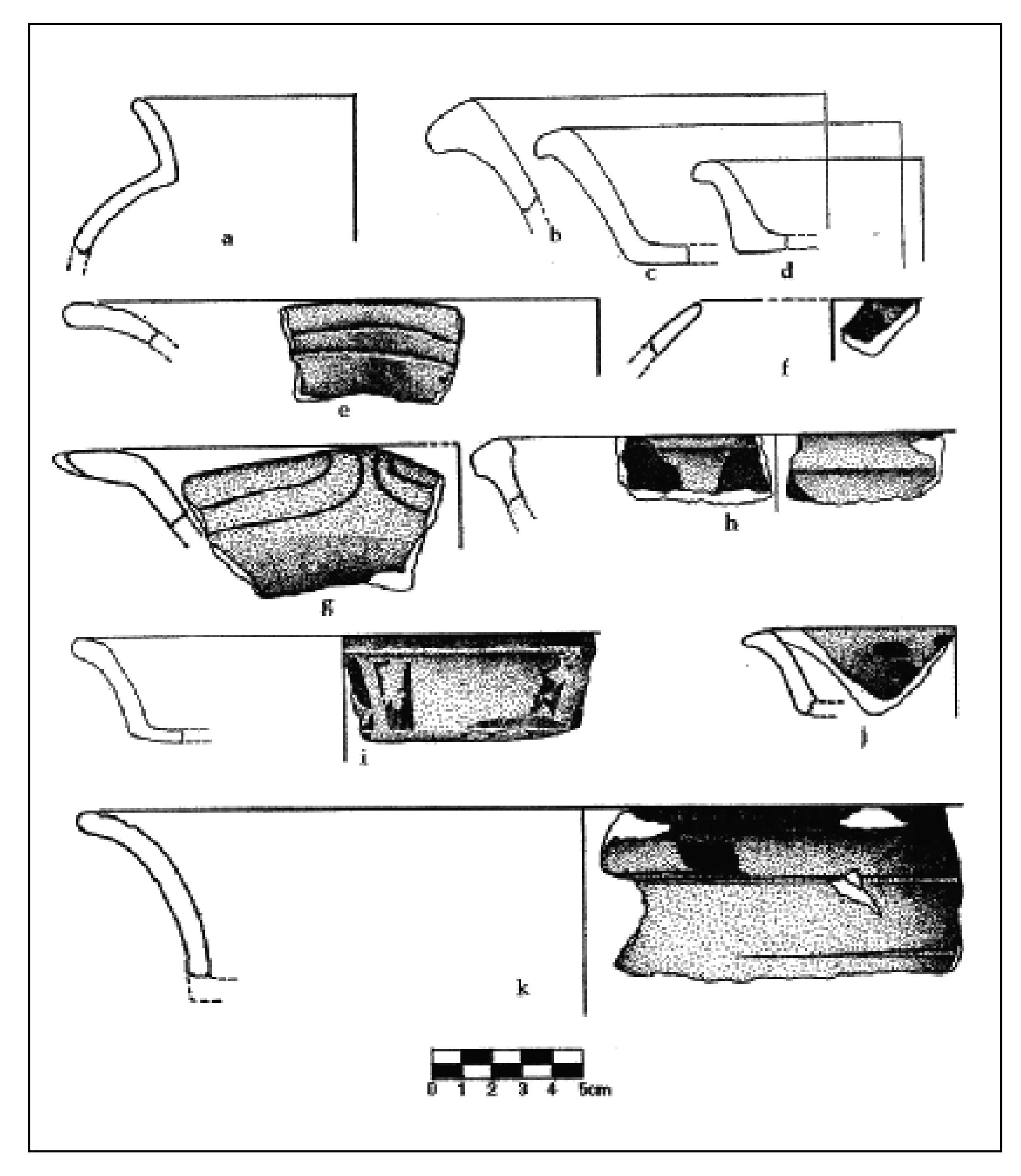


Figura 5. a-d, Tipo Sierra rojo. e-g, Tipo Laguna Verde inciso. f,h, Tipo Ahchab rojo y bayo. i-j, Tipo Puletan rojo y burdo. k, Tipo Mateo rojo sobre crema: variedad No especificada.

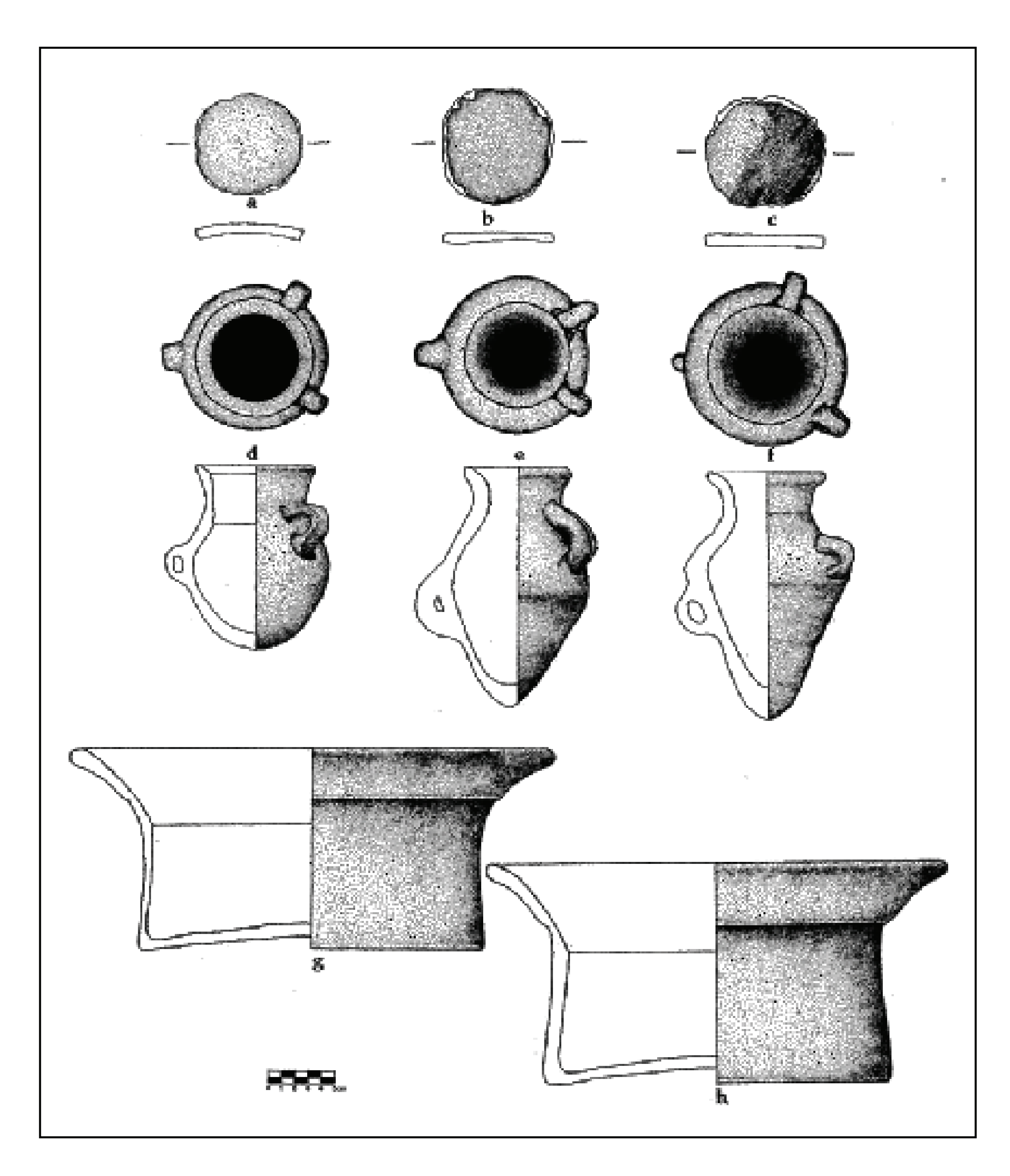


Figura 6. (Ofrenda # 1) a-b,d-f, Tipo Sierra rojo. c,g-h, Tipo Society Hall rojo.

CAMBIOS EN SISTEMAS DE SUBSISTENCIA E INTERCAMBIO INTERREGIONAL EN CHAMPOTÓN, CAMPECHE

Jerald D. Ek

Universidad Estatal de Nueva York, Albany

CAMBIOS EN SISTEMAS DE SUBSISTENCIA E INTERCAMBION INTERREGIONAL EN CHAMPOTÓN, CAMPECHE

Jerald D. Ek
Universidad Estatal de Nueva York, Albany

Resumen:
Excavaciones recientes en varios sitios en la cuenca del Río Champotón proporcionan nuevos datos sobre patrones de cambio económico a través de los periodos Clásico Tardío y Clásico Terminal. Estos datos preliminares demuestran importantes cambios en sistemas de alimentación que corresponden a contrastes demográficos en los patrones de asentamiento regional durante la misma época. Además, dichas transformaciones se acompañan con cambios fundamentales en sistemas de intercambio interregional. Excavaciones en 2007 dentro de Champotón y en sus alrededores proporcionan evidencia de un incremento en la integración económica, mercantilismo, y participación en redes de intercambio a larga distancia, reflejando el ascenso de Chakanputún como el centro urbano dominante en la región.

Introducción:
El colapso y la transformación de estados prehistóricos del Nuevo Mundo es un tema central en las Ciencias Sociales, incluyendo tópicos diversos como la rápida descentralización política, el desarrollo de sociedades post-colapso, y la reorganización de sistemas económicos (Schwartz and Nichols 2006; Tainter 1988; Yoffee and Cowgill 1988). El papel de una catástrofe ambiental en el colapso económico y político es un asunto controversial que en la actualidad está recibiendo atención internacional (Dalfes et al. 1997; Gill 2000; Gunn and Adams 1981; Haug et al. 2003; Hodell et al. 2001; Morris 2006). El Proyecto del Reconocimiento Regional del Asentamiento de Champotón ha investigado desarrollos culturales asociados con el colapso del Clásico Maya, centrándose en el antiguo Estado costero de Chakanputún (el actual Champotón, Campeche). Este proyecto documentará factores políticos, económicos y ambientales en el colapso y la regeneración de la complejidad social en el importante Estado Maya de Champotón, México. Este caso de estudio proporcionará una noción de una de las más profundas transformaciones sociales en la antigua historia Maya: el colapso del periodo Clásico (250-1000 d.C.) de las ciudades-estado jerárquicas y el surgimiento de un sistema descentralizado de Estados mercantiles altamente integrados y con una orientación internacional, durante el periodo Posclásico (1000-1500 d.C.).

El enfoque adoptado en este Proyecto consiste en ver el colapso como una etapa dentro de un amplio proceso de transformación. En vez de enfocarse en los eventos que precedieron el abandono de ciudades-estado en las Tierras bajas centrales, este proyecto se centra en un importante Estado regional ubicado en la zona periférica de la Costa del Golfo en el área maya, que logró subsistir a la turbulencia del periodo Clásico Terminal y prosperar dentro de los nuevos sistemas políticos y económicos del periodo Posclásico.

Este trabajo presenta nueva información relativa al cambio económico entre los periodos Clásico Tardío y Clásico Terminal en dos importantes sitios de la cuenca del Río Champotón. Datos de excavaciones de prueba practicados en contextos domésticos realizados durante 2007 han ayudado a revisar nuestra comprensión arqueológica de los procesos demográficos y el cambio económico en la región de Champotón. De manera específica, investigaciones recientes proporcionan información importante del cambio diacrónico en los sistemas de subsistencia y las redes de intercambio entre los periodos Clásico Tardío y Clásico Terminal. Una síntesis de los resultados del reconocimiento regional, de los estudios de patrones de asentamiento, y de excavaciones de prueba proporcionan un modelo de trabajo de los cambios en los sistemas políticos y económicos durante la transición del Clásico al Posclásico. Estos resultados preliminares serán sometidos a prueba durante la investigación en curso.

La Ciudad-Puerto de Chakanputún
Champotón se localiza en la costa del Golfo,

cerca del límite noroeste del área Maya (Figura 1). Las antiguas unidades políticas de la costa del Golfo, en los actúales estados mexicanos de Tabasco y Campeche, tuvieron un importante papel en la transición del Clásico al Posclásico. Estos estados estuvieron estratégicamente ubicados cerca de abundantes fuentes de alimentos marinos y de la principal ruta de intercambio marítimo que conectaba el área Maya con las Tierras altas de Mesoamérica. Durante el periodo Posclásico, esta ruta marítima se convirtió en la vía dominante que unía una serie de centros de carácter internacional y altamente integrados a lo largo de Mesoamérica. Mientras que las ciudades en las Tierras bajas mayas del centro tuvieron un colapso y fueron abandonadas al final de periodo Clásico, algunos estados en la costa del Golfo lograron una prominencia dentro de los nuevos sistemas económicos y políticos del periodo Posclásico.

La antigua ciudad de Chakanputún estuvo situada en la boca del Río Champotón, el río más al norte en el Golfo de México y la única corriente de agua navegable en la Península de Yucatán. Esta ubicación facilitó el control tanto del intercambio costero como del tráfico comercial tierra adentro vía el río y a través de la Península hacia el Caribe. Cinco factores hacen de la región de Champotón un caso de estudio favorable de la transición del Clásico al Posclásico: (1) un paisaje actual favorable para realizar métodos de reconocimiento arqueológico extensivos; (2) un robusto corpus de información etnohistórica relativa a la organización económica y política del Estado de Chakanputún; (3) una cronología cerámica con tres fases bien definidas entre los períodos Clásico Tardío y Posclásico; (4) un patrón de ocupación regional continuo a través de los periodos Clásico y Posclásico; y (5) evidencia de un cambio demográfico intra-regional en el periodo Clásico Terminal, reflejando una reorganización de los sistemas políticos y económicos. El objetivo de esta investigación es documentar eventos en Champotón dentro del amplio contexto de procesos pan-Mesoamericanos.

Resumen de Investigaciones Previas

Anterior a la investigación reciente del Proyecto Champotón, las investigaciones arqueológicas en este sitio se limitaron a recorridos costeros. El estudio de Ruz (1969) de la costa de Campeche incluyó recolecciones de superficie y algunos pozos de prueba cerca de la actual ciudad. Posteriormente, un reconocimiento de toda la costa norte y occidente de la Península de Yucatán realizado por Eaton (1978) reveló un patrón de asentamiento costero en los periodos Preclásico y Posclásico, con una escasa ocupación en el periodo Clásico de la margen costera (Ball 1978). Ambos estudios documentaron solamente ocupaciones Posclásicas en Champotón.

Investigaciones recientes realizadas por el Proyecto Champotón, dirigido por Dr. William Folan del Centro de Investigaciones Históricas y Sociales de la Universidad Autónoma de Campeche, han refinado substancialmente nuestro entendimiento de la historia prehispánica de esta antigua unidad política (ver Folan et al. 2002; Folan et al. 2004; Forsyth and Jordan 2003). El presente proyecto se llevó a cabo en colaboración con el Proyecto Champotón, y ha proporcionado una visión más amplia de los procesos demográficos regionales entre los periodos Formativo y Posclásico (Ek and Rosado Ramírez 2004, 2005).

Los métodos de campo del Reconocimiento Regional del Asentamiento de Champotón combinan el estudio del patrón de asentamiento regional, el mapeo de sitios, y excavaciones de prueba. El trabajo de campo se realizó a lo largo de cuatro temporadas de campo (2003, 2005, 2007, continuando en 2009). El reconocimiento regional se realizó en 2003 (Ek and Rosado Ramírez 2004, 2005). Este estudio piloto documentó centros subordinados dentro del estado regional de Champotón, tal como se identifican en fuentes etnohistóricas (Arnabar G. 2001; Molina Solís 1943, 1973). En total, trece centros prehispánicos fueron localizados y estudiados (Figura 1). Los datos del reconocimiento regional proporcionaron importante información relativa a la distribución de sitios mayores en zonas tierra adentro, información preliminar de la cronología de los sitios, y una oportunidad de evaluar la factibilidad de investigaciones futuras.

La fase de reconocimiento arqueológico de este proyecto se enfocó en una zona más restringida, abarcando la cuenca del Río Champotón (Ek 2008). Una muestra de siete cuadrantes de reconocimiento (con una cobertura total de 12 km²) se seleccionó para un mapeo completo, con el objeto de examinar el rango de variación ocupacional (urbano/rural) y ambiental (costero/tierra adentro/fluvial) dentro de la región (Figura

2). El objetivo del mapeo de asentamiento fue examinar la densidad, extensión y distribución del asentamiento dentro de cada zona de reconocimiento. Las estructuras mapeadas dentro de cada cuadro de reconocimiento proporcionará también la población total, la cual será muestreada en subsiguientes excavaciones.

Los resultados de las fases de reconocimiento y recorridos del Proyecto proporcionan evidencia de una discontinuidad del asentamiento después del Clásico Tardío (ver Figura 3, Ek and Rosado Ramírez 2004, 2005). Centros grandes del Clásico Tardío en zonas tierra adentro (como San Dimas y Ulumal) fueron abandonados antes del periodo Clásico Terminal, con movimientos poblacionales hacia sitios localizados cerca de la costa. Un estudio de los patrones de asentamiento demostró un marcado cambio en los determinantes de la ubicación de sitios, con una concentración en tierras favorables para la agricultura en el periodo Clásico hacia una concentración en zonas de recursos costeros y fluviales en los periodos Clásico Terminal y Posclásico.

Dos modelos de trabajo fueron propuestos para explicar estos cambios demográficos. En el primer modelo, la migración hacia áreas costeras fue una respuesta al fracaso agrícola derivado del cambio climático y sequías, con movimiento de poblaciones para tomar ventaja de abundantes recursos marinos. Una explicación alternativa es que nuevas ciudades costeras se establecieron para explotar redes de intercambio a larga distancia florecientes a lo largo de la costa del Golfo, que se ampliaron en escala por toda Mesoamérica, comenzando alrededor de 800 d.C. Estos modelos no son mutuamente excluyentes, y un desastre ecológico pudo coincidir con oportunidades emergentes de subsistencia marítima y participación en un intercambio internacional. El programa de excavaciones de prueba fue diseñado para evaluar ambos modelos.

El programa de excavaciones de prueba

Excavaciones recientes en varios centros de la región del Río Champotón proporcionan nueva información importante relativa a los patrones de cambio económico durante los periodos Clásico Tardío y Clásico Terminal. Excavaciones practicadas en 2005 cerca de la actual ciudad de Champotón revelaron evidencia de una ocupación efímera, aunque ampliamente distribuida, en el periodo Formativo a lo largo de los límites noreste, este y sureste de la actual ciudad. Se estudiaron un total de 16 grupos residenciales dentro de Champotón y zonas cercanas, proporcionando información importante de la organización económica de las poblaciones urbanas del Clásico Terminal y Posclásico de los alrededores de la antigua Chakanputún (Ek 2006b). Luego de un posible hiato ocupacional durante el periodo Clásico Temprano, las ocupaciones del periodo Clásico Tardío son más restringidas espacialmente cerca del límite este de la ciudad, en las proximidades de la arquitectura monumental intacta. En el Clásico Terminal y continuando en el Posclásico, la población de Champotón se expandió grandemente, incorporando todas las áreas estudiadas en 2005 y extendiéndose lejos hacia el sureste de la ciudad actual. Los resultados de las excavaciones de 2005 son consistentes con los datos del reconocimiento, reflejando fuerte evidencia de la concentración de poblaciones y crecimiento demográfico en el centro urbano de Chakanputún en el periodo Posclásico, comenzando quizás en el periodo Clásico Terminal.

Excavaciones realizadas en 2007 se concentraron en tres zonas a las afueras de la antigua ciudad de Chakanputún. Excavaciones en el sitio de Ulumal, uno de los dos grandes centros del periodo Clásico en la cuenca del Río Champotón, proporcionaron información relativa a la organización económica y política en la región a finales del periodo Clásico (Figura 4). Investigaciones al norte de la boca del Río Champotón, en el sitio de Niop, se realizaron para examinar la naturaleza y la cronología de la ocupación a lo largo del margen costero (Figura 5). Finalmente, la investigación en Kaymuch se centró en una zona de asentamiento disperso consistente en su totalidad de ocupación Posclásica, y representando probablemente un área interior afiliada políticamente con el centro urbano de Chakanputún (Figura 6).

El objetivo del programa de excavaciones de prueba era recolectar una muestra representativa de desechos residenciales de unidades habitacionales provenientes de las zonas de asentamiento que podrían utilizarse para reconstruir patrones de cambio económico. Las excavaciones de prueba consistieron de unidades de 1 metro por 2 metros ubicadas fuera de montículos, cuyo objetivo eran las acumulaciones de depósitos adyacentes a las estructuras residenciales. La unidad primaria de análisis para las excavaciones de prueba son «macro-conjuntos» de arquitectura residencial, que son frecuentes dentro de la

región de Champotón (Ek 2006b). Se implementó una estrategia de muestreo de dos fases para seleccionar la ubicación de las excavaciones. Una muestra simple aleatoria se utilizó para seleccionar cuatro conjuntos residenciales en cada uno de los sitios de Ulumal y Niop, más dos conjuntos residenciales adicionales de la pequeña comunidad de Kaymuch. Dentro de cada uno de estos conjuntos seleccionados, una muestra aleatoria estratificada (basada en el volumen arquitectónico) se utilizó para seleccionar de cuatro a cinco complejos habitacionales individuales. Datos preliminares de las excavaciones de 2007 han cambiado radicalmente nuestro entendimiento de los patrones de asentamiento regional, redes de intercambio, y sistemas de subsistencia.

Este trabajo se centra específicamente en los cambios en los sistemas de producción de alimentos y en las redes de intercambio regional durante la transición crucial del periodo Clásico Tardío al Clásico Terminal, tal como se refleja en los sitios de Ulumal y Niop. Estas transiciones marcan la etapa inicial de una serie de procesos pan-Mesoamericanos que culminarían en los nuevos sistemas económicos y políticos del periodo Posclásico.

Ulumal

El sitio de Ulumal, localizado aproximadamente a 13 km tierra adentro desde Champotón, es uno de los dos grandes centros del periodo Clásico en la cuenca del Río Champotón (Figura 4). El epicentro del sitio consiste de dos grandes plazas públicas que cubren un área de aproximadamente 15 hectáreas. La zona central está rodeada de grupos residenciales elaborados, uno de los cuales estuvo conectado a la plaza principal por medio de un sacbé. Evidencia de zonas altamente modificada al oeste de la más grande arquitectura intacta sugiere que el área monumental pudo haberse extendido más de 200 metros del borde de una actual carretera y construcciones asociadas al pueblo actual de Ulumal. El recorrido del asentamiento de Ulumal cubrió un área de 1.7 km^2. Se realizaron un total de 27 unidades de excavación dentro de 5 conjuntos residenciales seleccionados para estudiarse en 2007. Estos complejos residenciales representan un rango de variabilidad en términos de distancia del centro del sitio, escala arquitectónica, tamaño del conjunto, y organización espacial.

Los resultados de las excavaciones de prueba en Ulumal fueron consistentes con el entendimiento preliminar de la cronología del sitio y la organización económica. Aunque hay evidencia de ocupación en el periodo Formativo Tardío en Ulumal, la mayoría de la ocupación se fecha en el periodo Clásico Tardío. Patrones de asentamiento y conjuntos de artefactos reflejan una estrategia de subsistencia enfocada principalmente en la producción de alimentos agrícolas. Las herramientas líticas más comunes encontradas en Ulumal son de los tipos «Bifacial Oval Grande» y «Bifacial de Utilidad General» son los tipos, ambos asociados con labores agrícolas. La ubicación del asentamiento se centra en suelos planos y bien drenados. El asentamiento al este del centro del sitio está limitado por una banda de colinas, con poca evidencia de asentamiento en áreas elevadas. No hubo evidencia de métodos agrícolas intensivos, como son canales provenientes del río cercano o la construcción de terrazas en las colinas al este del centro del sitio.

La extracción de recursos marinos y fluviales es más evidenciada durante el periodo Formativo Tardío en Ulumal, con la mayoría de los desechos en los depósitos de basura consistiendo de especies de río. En el periodo Clásico Tardío, hay pequeñas pero consistentes cantidades de materiales de concha marina en montículos habitacionales, probablemente reflejando un intercambio a corta distancia de bienes de subsistencia con asentamientos contemporáneos localizados en la margen costera. Las ocupaciones más tardías documentadas en Ulumal pertenecen al final del periodo Clásico Tardío, con relativamente poca evidencia de materiales del Clásico Terminal.

La cerámica de Ulumal muestra fuertes similitudes con tipos correspondientes al complejo Poderes de Edzná (Forsyth 1983), los cuales pertenecen a un periodo de tiempo relativamente restringido, que va de 600 a 700 d.C. Se encontraron mucho menos cantidades de tipos cerámicos pertenecientes al complejo Muralla, fechado para 700-900 d.C. Es notable la ausencia de cantidades significativas de la Vajilla Naranja Fina, formas tardías de Chablekal Gris Fino, o Vajilla Isla Fina, todos tipos no locales que se movieron a lo largo de la ruta de intercambio de la costa del Golfo en el fin del periodo Clásico(Jiménez Álvarez et al. 2006; Jiménez et al. 2000; Robles Castellanos and Andrews 2000). La cerámica de Ulumal refleja una fuerte relación con Edzná durante el

periodo Clásico Tardío. En el periodo Clásico Terminal existe únicamente escasa evidencia de ocupación en Ulumal. Los pocos depósitos del Clásico Terminal muestran poca evidencia de participación en un intercambio costero.

Niop

Las investigaciones en Niop fueron diseñadas para examinar la naturaleza y la cronología de los asentamientos a lo largo del margen costero al norte de la boca del Río Champotón (Figura 5). Niop se localiza cerca de una hacienda de gran tamaño, aproximadamente 8.5 km al norte de Champotón. El patrón de asentamiento en Niop es extensivo, relativamente disperso, no distinguiéndose una zona central. La distribución del asentamiento consiste de múltiples conjuntos de grupos residenciales, frecuentemente rodeando plataformas residenciales grandes y unos cuantos complejos pequeños, posiblemente de carácter público. El recorrido del asentamiento de Niop cubrió un área total de 85 hectáreas localizadas junto a la hacienda. Un reconocimiento más allá de la zona estudiada reveló una ocupación continua en una zona de al menos 3 km^2.

Excavaciones en la comunidad de Niop alteraron radicalmente el entendimiento previo de la cronología y la organización económica de la margen costera. El reconocimiento previo y el recorrido del asentamiento de Niop revelaron evidencia de una fuerte ocupación en el periodo Formativo de la margen costera, con una repoblación posterior de los montículos del periodo Formativo durante el Posclásico (Ek 2008). Los datos preliminares proporcionaban únicamente evidencia sutil de la reocupación del área en el periodo Clásico Terminal.

Se diseñaron excavaciones en 5 conjuntos residenciales en Niop para poder identificar y examinar la extensión y naturaleza de la reocupación del litoral en el Clásico Tardío como parte de una migración hipotética de zonas tierra adentro a áreas costeras. Las excavaciones documentaron tanto una ocupación notable durante el Clásico Terminal, como evidencia inesperada de un asentamiento menos extensivo durante el Clásico Tardío en el área.

Excavaciones en 23 estructuras residenciales en Niop indican una explotación intensiva de recursos marinos durante todos los periodos de ocupación. En contraste con los desechos del periodo Formativo, los cuales consistieron típicamente de una variedad de conchas y especies de peces, los contextos del Clásico Tardío y Terminal estuvieron frecuentemente en depósitos densos dominados por una sola especie marina. Estos densos concheros representan probablemente los restos de una recolección y procesamiento especializados de fuentes alimentarias para el intercambio local. Los conjuntos de herramientas obtenidos en Niop reflejan un sistema de subsistencia especializada en recursos alimentarios marinos. Dos tipos de pesas de red son frecuentes en los depósitos del Clásico Tardío y Terminal (Figura 7). La forma más común consiste de tiestos cerámicos con muescas, que pudieron utilizarse como pesas para hilos de pesca. También son comunes pesas de piedra más grandes y pesadas, probablemente utilizadas para sumergir redes. En contraste con materiales contemporáneas en Ulumal, los desechos líticos y las herramientas son raros. Hay una ausencia de Bifaciales Oval Grande y Bifacial de Utilidad General, los cuales están típicamente asociados con usos agrícolas.

La mayoría de los depósitos del Clásico Tardío se encontraron debajo de basureros del Clásico Terminal, sugiriendo una continuidad entre estos dos periodos. Las ocupaciones del Clásico Tardío en Niop representan probablemente una pequeña comunidad pesquera, potencialmente afiliada con el centro tierra adentro de Ulumal. Sin embargo, los depósitos del Clásico Terminal son mucho más frecuentes, indicando un notable incremento de la población al final del periodo Clásico. La población del Clásico Terminal en Niop alcanzó un nivel similar al del periodo Formativo, con la mayoría de los montículos ocupados en esa época. Como en el periodo Formativo, el patrón de asentamiento en Niop es disperso y parece carecer de un área central bien establecida. Este influjo de gente en el periodo Clásico Terminal esta seguramente relacionado con el abandono de Ulumal y el movimiento general de población a ubicaciones costeras, notado también en Champotón y en Rancho Potrero Grande (Ek 2006a, 2008).

La cerámica del Clásico Terminal de Niop refleja un rompimiento radical con los vínculos cerámicos establecidos con Edzná. Los materiales del Clásico Terminal en Niop muestran un marcado cambio con respecto a los materiales contemporáneos al complejo Muralla de Edzná, en la rareza de la cerámica pizarra y rojo de la esfera Cehpech. De hecho, esta ausencia de cantidades significativas de materiales de la esfera Cehpech

puede delimitar la frontera sur de la esfera Cehpech occidental de la Península de Yucatán en algún lugar entre Champotón y Edzná. El conjunto cerámico del Clásico Terminal de Niop incluye cantidades significativas de los grupos Baca Rojo, Nimun Café, y Chablekal Gris Fino, con cantidades notables de Altar y Balancan Fina Naranja y Vajilla Isla Fina. Estos grupos reflejan al menos una participación periférica en la esfera costera Canbalam. Este cambio en la producción e intercambio cerámico demuestra un claro desplazamiento de las rutas de comunicación y en la dirección de influencia de una interacción enfocada tierra adentro a un enfoque costero.

La evidencia de un intercambio a larga distancia también se incrementa dramáticamente entre los periodos Clásico Tardío y Clásico Terminal. Cantidades de cerámica de pasta fina son mucho más altas en el periodo Clásico Terminal. Formas tempranas de Chablekal Gris Fino (Jiménez Álvarez et al. 2006) son rara en los conjuntos cerámicos del Clásico Tardío, mientras que los depósitos del Clásico Terminal consisten de cantidades notables de cerámica Gris Fino, con cantidades más reducidas de Isla Fina, Cerámica Negra Fina, y Naranja Fino de los grupos Silhó, Balancan, y Altar. También se incrementan las cantidades de obsidiana en las colecciones domésticas, reflejando un amplio acceso a bienes de intercambio de alto valor. Este incremento en las cantidades de bienes importados muestra un amplio intercambio a larga distancia y el incremento de un mercantilismo que continuaría ampliándose en el periodo Posclásico.

Comentarios finales

Excavaciones recientes en los sitios de Niop y Ulumal proporcionan información, aunque preliminar, digna de resaltar, concerniente al cambio económico dentro de la región de Champotón. Podemos plantear algunas suposiciones provisionales acerca de los cambios regionales en los sistemas de subsistencia y las redes de intercambio a partir de los datos obtenidos de excavaciones recientes descritas anteriormente, y combinadas con información proveniente de excavaciones cerca de la actual ciudad de Champotón. Estas hipótesis tentativas serán evaluadas en investigaciones y análisis planeados para el 2009.

Hay una diferencia clara y notable en los sistemas de producción de alimentos en los periodos Clásico Tardío y Clásico Terminal, reflejados en patrones de asentamiento y conjuntos de artefactos. En el periodo Clásico Tardío, el principal determinante para la ubicación de un sitio parece haber sido la cercanía a buenos suelos agrícolas, como sucede en Ulumal. Los asentamientos se localizan en áreas planas y bien drenadas cerca de las márgenes del Río Champotón, con poca evidencia de ocupación en el área de colinas al oeste de Ulumal. Patrones de asentamiento y cronología similares han sido documentados en investigaciones preliminares en San Dimas, un sitio mayor tierra adentro, localizada a 32 km río arriba desde Champotón. La ocupación del Clásico Tardío del margen costero es relativamente dispersa, con pequeños asentamientos en Niop y Champotón. Los conjuntos líticos de Ulumal reflejan este sistema de subsistencia agrícola.

Un cambio mayor en la economía de subsistencia tuvo lugar en el periodo Clásico Terminal. Hay un notable incremento de población en zonas costeras, incluyendo los sitios de Niop, Champotón, y Rancho Potrero Grande, reflejando un cambio hacia la explotación de recursos marinos como el sistema de subsistencia dominante. Este cambio es notable en los desechos domésticos y los conjuntos de herramientas en los tres sitios mencionados. Esto coincide con un periodo de cambio climático y el incremento en las condiciones de sequía documentados en varios estudios de las Tierras bajas mayas, los cuales pudieron interrumpir la producción de alimentos agrícolas (Brenner et al. 2001; Dahlin 2002; Folan et al. 1983; Gill 2000; Gunn and Adams 1981; Haug et al. 2003; Hodell et al. 1995; Shaw 2003).

Este movimiento demográfico inicial hacia la costa fue contemporáneo con cambios fundamentales en la dirección y naturaleza de las redes de intercambio. El intercambio en el periodo Clásico Tardío parece haber sido de carácter regional y enfocado en el Río Champotón. Existen fuertes similitudes cerámicas entre el pequeño asentamiento costero de Niop, Ulumal, y la gran ciudad de Edzná. La evidencia de intercambio a larga distancia no es abundante para esta época.

Los sistemas de intercambio en el periodo Clásico Terminal se expandieron en escala y cambiaron a redes de larga distancia enfocados en rutas de intercambio costero. La evidencia de intercambio a larga distancia se incrementó dramáticamente en Niop y Champotón, con

cerámicas importadas y mayores cantidades de obsidiana, reflejando un aumento en el acceso a bienes exóticos. Los vínculos cerámicos con Edzná disminuyeron grandemente, con una introducción de tipos asociados con la esfera Canbalam. Estos datos demuestran un cambio hacia un incremento en el mercantilismo y en la participación en el intercambio costero a larga distancia que continuaría ampliándose en el periodo Posclásico.

La secuencia de estos procesos es importante para entender los cambios en la jerarquía regional de los sitios. En el periodo Clásico Tardío, Ulumal y San Dimas eclipsaron a todos los demás sitios de la región en tamaño y poder político. Ulumal, y muy probablemente San Dimas, muestran fuertes relaciones con Edzná. Esta jerarquía política terminó abruptamente en el periodo Clásico Terminal. La respuesta inicial al colapso de Ulumal y San Dimas fue el establecimiento de asentamientos costeros relativamente pequeños y dispersos, como son Rancho Potrero Grande, Niop, y Champotón. Esto precedió el surgimiento de Chakanputún como el centro urbano dominante en la región. Poco después vemos evidencia de una centralización de poder y población en Champotón. Aunque la naturaleza precisa del desarrollo urbano de Chakanputún actualmente no es clara, es probable que la centralización de la población cerca de la actual ciudad de Champotón tuviera lugar en algún momento del periodo Posclásico Temprano. Para el Posclásico Tardío, la antigua ciudad de Chakanputún dominó el panorama político en la cuenca del Río Champotón. Durante el periodo Posclásico Tardío existe evidencia de un regreso al sistema de subsistencia agrícola para alimentar la creciente población de Chakanputún, evidenciado en una producción agrícola intensiva documentada en Kaymuch, una comunidad tierra adentro al este de Champotón (Figura 6). Esto podría apoyar la idea de que el cambio climático y un incremento en la frecuencia de los periodos de sequía fue un factor primordial en el colapso de los centros del interior y del movimiento inicial de población hacia los márgenes costeros en el periodo Clásico Terminal.

Trabajos futuros

La temporada final de excavaciones a principios de 2009 ayudará a evaluar estas conclusiones preliminares. Los recorridos y las excavaciones continuarán examinando la naturaleza de la expansión urbana del Posclásico en la antigua ciudad de Chakanputún. Investigaciones cerca de los límites de la actual ciudad de Champotón reflejan un crecimiento irradiado a partir del barrio Pozo Monte. La naturaleza y distribución del asentamiento en el banco norte del río todavía son poco comprendidas. Investigaciones durante 2009 en Paraíso (Figura 2) examinarán este modelo de trabajo del desarrollo urbano, en un área poco impactada por los asentamientos modernos al norte del río.

Las investigaciones en el sitio de San Dimas examinarán más a fondo la naturaleza y extensión del intercambio a lo largo del Río Champotón en los periodos Clásico Tardío y posteriores. Un reconocimiento preliminar en San Dimas sugiere una historia ocupacional similar a la de Ulumal. Investigaciones en 2009 examinarán el colapso y abandono de este importante centro localizado cerca de las corrientes navegables más lejanas del Río Champotón. Algunos temas de interés tienen que ver con la naturaleza de los vínculos entre San Dimas, Ulumal, y Edzná en los periodos Clásico Tardío y Terminal.

References

Arnabar G., Tomas
2001 El Cacicazgo de Champotón en el Siglo XVI. *Los Investigadores de la Cultura Maya* 9(2):368-380.

Ball, Joseph W
1978 *Archaeological Pottery of the Yucatan-Campeche Coast*. Studies in the Archaeology of Coastal Yucatan and Campeche, Mexico. Middle American Research Institute, Tulane University, New Orleans.

Brenner, Mark, David A. Hoddel, Jason H. Curtis, Michael Rosenmeier, Michael Binford and Mark Abbott
2001 Abrupt Climate Change and Pre-Columbian Cultural Collapse. En *Interhemispheric Climate Linkages*, editado por Vera Markgraf, pp. 87-103. Academic Press, New York.

Dahlin, Bruce H.
2002 Climate Change and the End of the Classic Period in Yucatan: Resolving a Paradox. *Ancient Mesoamerica* 13:327-340.

Dalfes, H. Nüzhet, George Kukla and Harvey Weiss (editors)
1997 *Third Millennium BC Climate Change and Old World Collapse*. Springer-Verlag Telos, Berlin.

Eaton, Jack D. and Joseph W Ball
1978 *Studies on the Archaeology of Coastal Campeche, México.* Middle American Research Institute Publication 46. Tulane University, New Orleans.

Ek, Jerald D.
2006a The Champotón Regional Settlement Survey: Results from the 2005 Field Season. Foundation for the Advancement of Mesoamerican Studies, Inc. (www.famsi.org).
2006b *Reconocimiento del Asentamiento y Excavaciones Arqueológico de la Región de Champotón: resultados de la temporada*

de campo 2005. Informe entregado a Consejo de Arqueología, INAH.
2008 Patrones Demográficos y Transformaciones Económicas en Champotón, Campeche. *Los Investigadores de la Cultura Maya* 16:135-148.

Ek, Jerald D. and Roberto Rosado Ramírez
2004 *Reconocimiento del Asentamiento Arqueológico de la Región de Champotón: Resultados de la Temporada de Campo 2003*. Informe entregado a Consejo de Arqueología, INAH.
2005 Transformaciones Políticas, Económicas, y Ambien-tales en Champotón, Campeche. *Los Investigadores de la Cultura Maya* 13:276-290.

Folan, William J., Joel D. Gunn, Jack D. Eaton and Robert W. Patch
1983 Paleoclimatological Patterning in Southern Mesoamerica. *Journal of Field Archaeology* 10:453-468.

Folan, William J., Abel Morales, Rosario Dominguez, Roberto Ruiz, Raymundo Gonzalez, Joel D. Gunn, Lynda Florey, M. Barredo, Jose Antonio Hernandez and David Bolles
2002 La Cuidad y Puerto de Champotón, Campeche: Una Encrucijada del Gulfo de Mexico y su Corredor Eco-Arqueologico. *Los Investigadores de la Cultura Maya* 10(1):8-16.

Folan, William J., Abel Morales López, José Antonio Hernández Trujeque, Raymundo González Heredia, Lynda Florey Folan, David Bolles and Joel D. Gunn
2004 Recientes Excavaciones en el Barrio de Pozo Monte en las Cuidad y Puerto de Champotón (Chakan Putun) Campeche: Un Lugar Central del Preclassico Medio a Posclasico en la Costa Oeste de la Peninsula de Yucatan. *Los Investigadores de la Cultura Maya* 12(2):38-53.

Forsyth, Donald W.
1983 *Investigations at Edzna, Campeche, Mexico: Ceramics* Papers of the New World Archaeological Foundation 46, Part II. Brigham Young University, Provo.

Forsyth, Donald W. and Aaron Jordan
2003 La Secuencia Ceramica de Champotón, Campeche: Un Esayo Preliminar. *Los Investigadores de la Cultura Maya* 11(Tomo II):56-63.

Gill, Richardson B.
2000 *The Great Maya Droughts: Water, Life, and Death*. University of New Mexico Press, Albuquerque.

Gunn, Joel D. and Richard E. W. Adams
1981 Climatic Change, Culture, and Civilizations in North America. *World Archaeology* 13:87-100.

Haug, Gerald H., Detlef Günter, Larry C. Peterson, Daniel M. Sigman, Konrad A. Hughen and Beat Aeschilmann
2003 Climate and Collapse of Classic Maya Civilization. *Science* 299(5613):1731-1735.

Hodell, David A., Mark Brenner, Jason H. Curtis and Thomas Guilderson
2001 Solar Forcing of Drought Frequency in the Maya Lowlands. *Science* 292(5520):1367-1370.

Hodell, David A., Jason H. Curtis and Mark Brenner
1995 Possible Role of Climate in the Collapse of the Classic Maya Civilization. *Nature* 375(6530):391-394.

Jiménez Álvarez, Socorro, Roberto Belmar, Thelma Sierra and Heajoo Chung
2006 Estudio Tecnológico de la Cerámica de Pasta Fina «Chablekal Temprano e Isla Fina» del Sitio Costero de Xcambo, Yucatán. *Los Investigadores de la Cultura Maya* 14(Tomo II):502-515.

Jiménez, Socorro, Teresa Ceballos and Thelma Sierra
2000 Las Insólitas Cerámicas del Litoral Noroeste de la Península de Yucatán en el Clásico Tardío: La Esfera Cerámica Canbalam. En *La Producción Alfarera en el México Antiguo*, editado por Norberto Gonzalez Crespo and Ángel García Cook. INAH, México D.F.

Molina Solís, Juan Franscisco
1943 *Historia del Descubrimiento y Conquista de Yucatán*. Ediciones Mayab, Merida.
1973 *Historia de Yucatán*. Ediciones Mensaje, Merida.

Morris, Ian
2006 The Collapse and Regeneration of Complex Society in Greece, 1500-500 BC. En *After Collapse: The Regeneration of Complex Societies*, editado por Glenn M. Schwartz and John J. Nichols, pp. 72-84. Univeristy of Arizona Press, Tucson.

Robles Castellanos, Fernando and Anthony P. Andrews
2000 *Proyecto Costa Maya: Interacción Coast-Interior entre los Mayas. Reporte Interino, Temporada 2000: Reconocimiento Arqueológico de la Esquina Noroeste de la Península de Yucatán*. Informe entregado a Consejo de Arqueología, INAH.

Ruz Lhullier, Alberto
1969 *La Costa de Campeche en los Tiempos Prehispánicos*. INAH, México.

Schwartz, Glenn M. and John J. Nichols (editors)
2006 *After Collapse: The Regeneration of Complex Societies*. University of Arizona Press, Tucson.

Shaw, Justine M.
2003 Climate Change and Deforestation: Implications for the Maya Collapse. *Ancient Mesoamerica* 14:157-167.

Tainter, Joseph
1988 *The Collapse of Complex Societies*. Cambridge University Press, Cambridge.

Yoffee, Norman and George L Cowgill (editors)
1988 *The Collapse of Ancient States and Civilizations*. University of Arizona Press, Tucson.

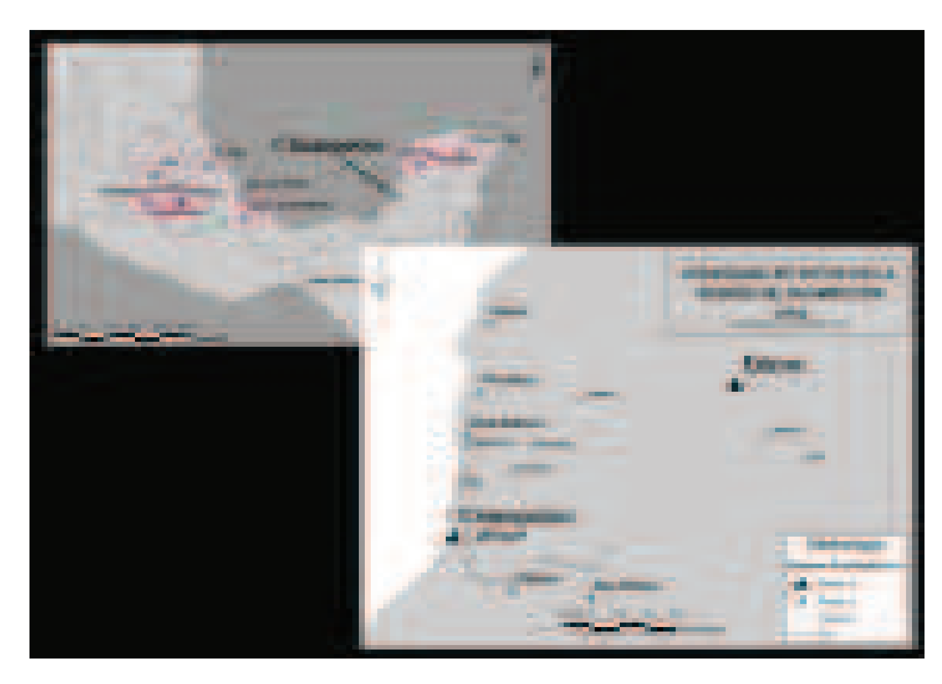


Figura 1: Ubicación de Champotón en Mesoamérica y la Jerarquía Política en la Región.

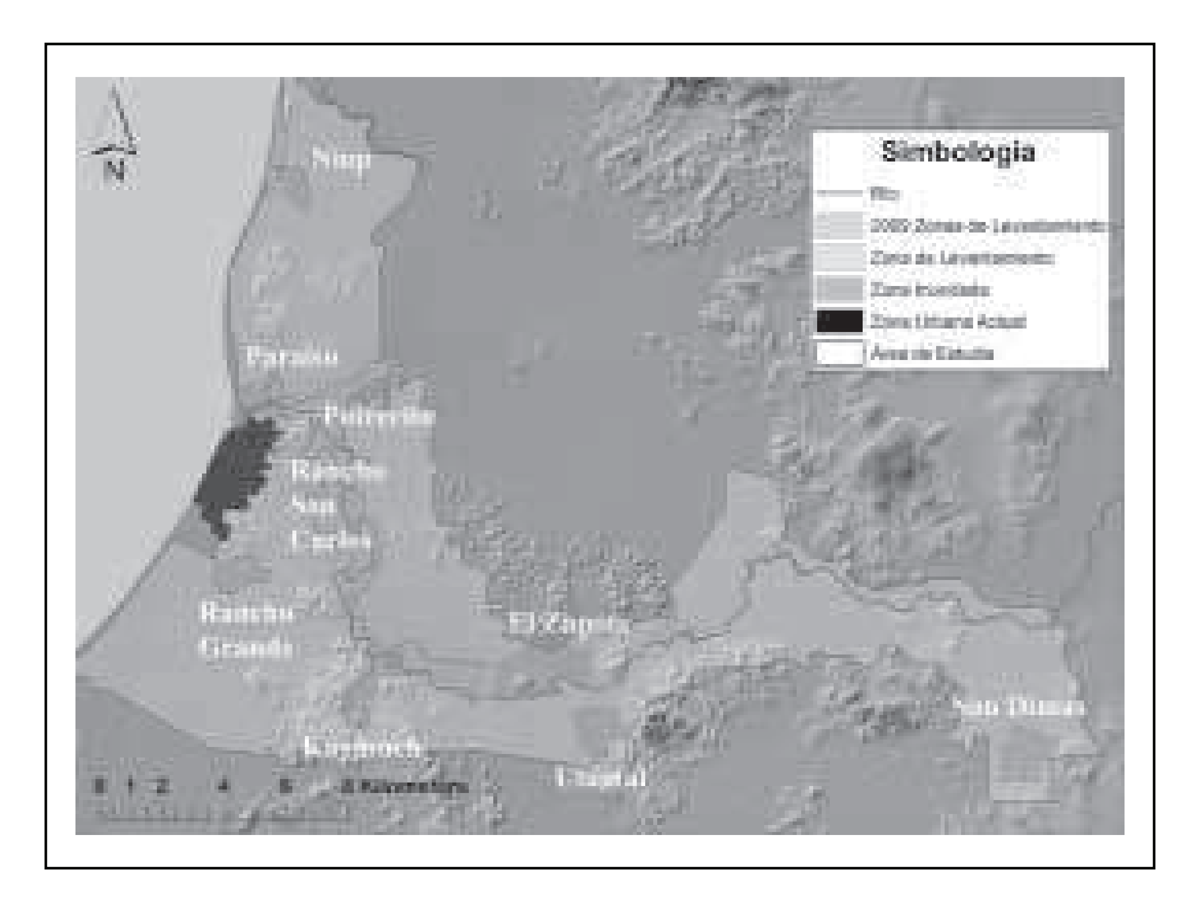


Figura 2: Zonas de Levantamiento en la cuenca del Río Champotón.

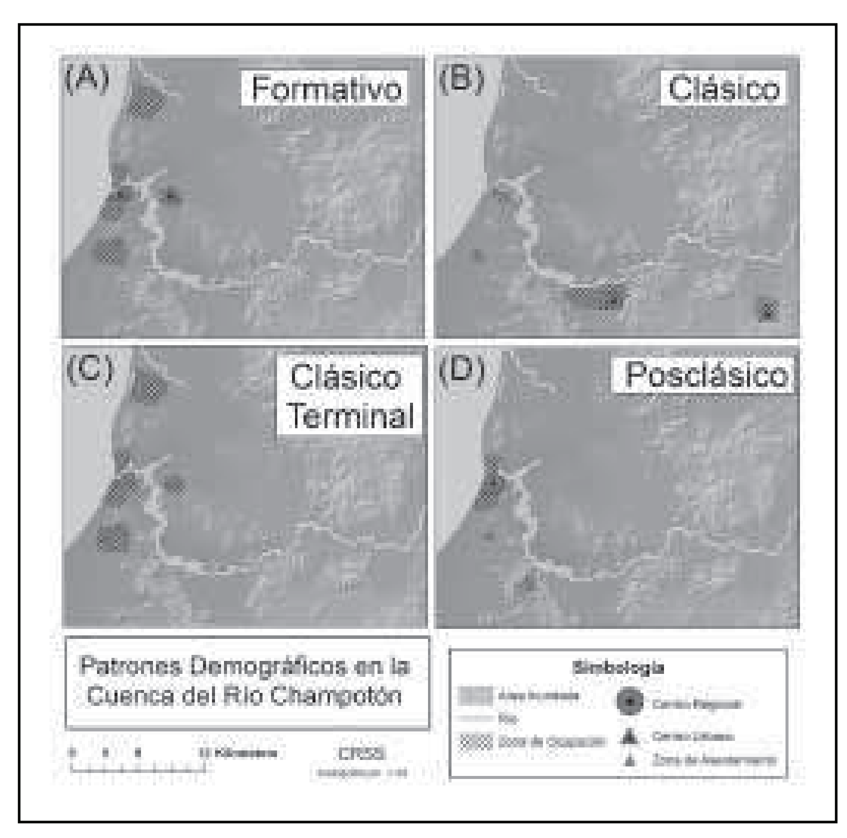


Figura 3: Patrones de Asentamiento y Cambio Demográfico en la Cuenca del Río Champotón durante: (A) el Período Formativo; (B) el Período Clásico; (C) el Clásico Terminal; y (D) el Período Posclásico.

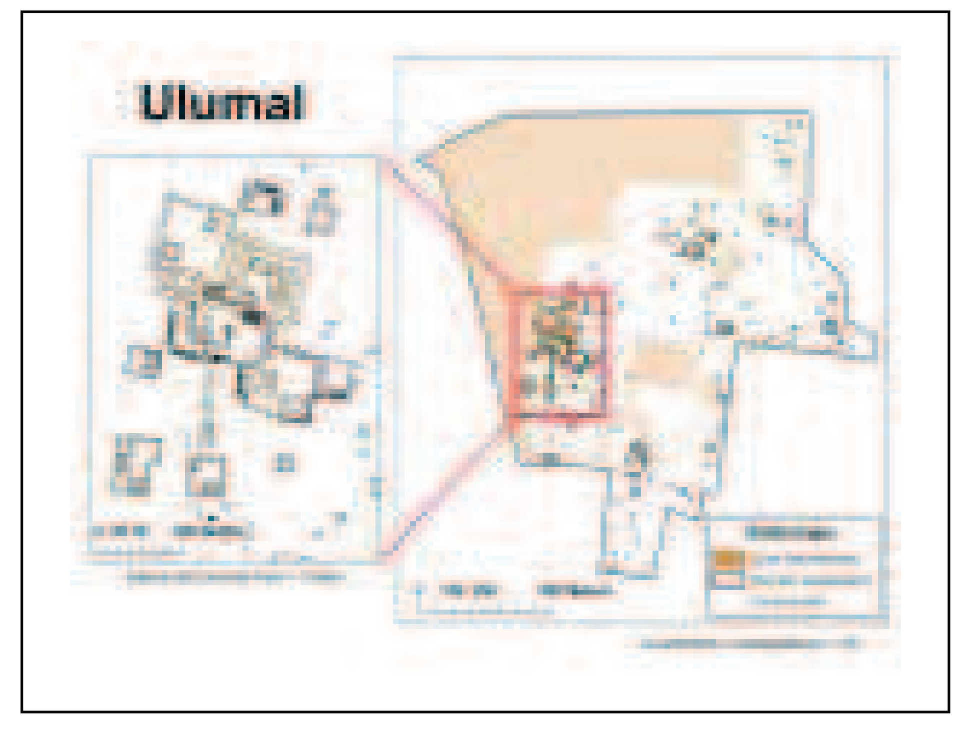


Figura 4: El Sitio de Ulumal

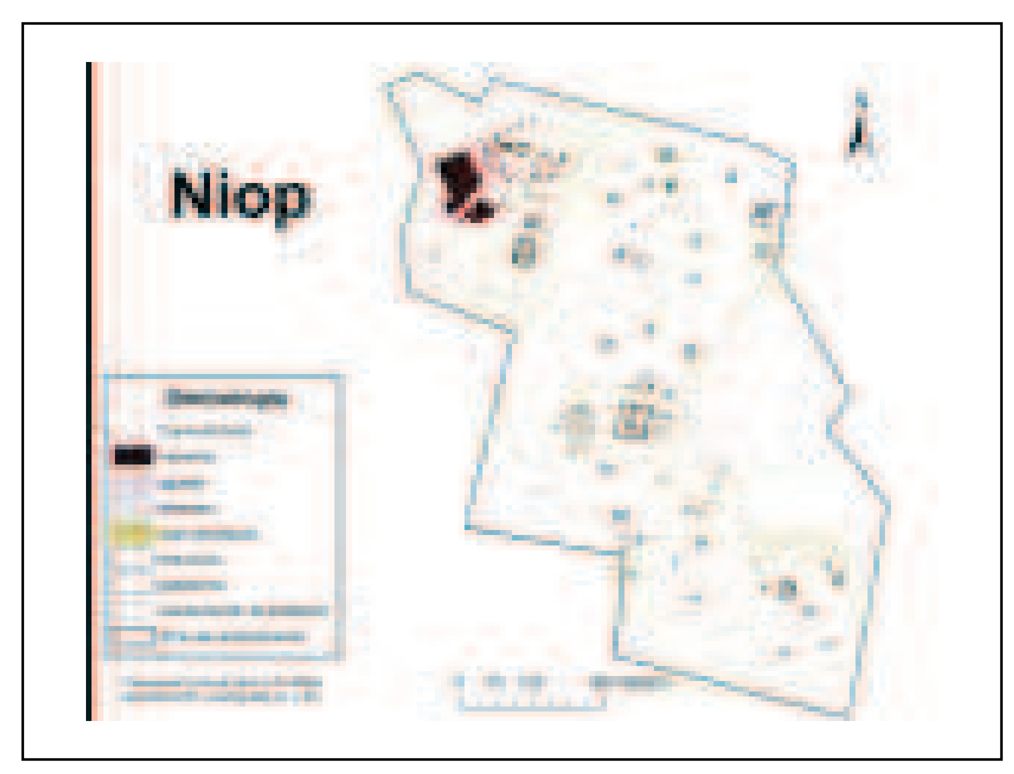


Figura 5: El Sitio de Niop.

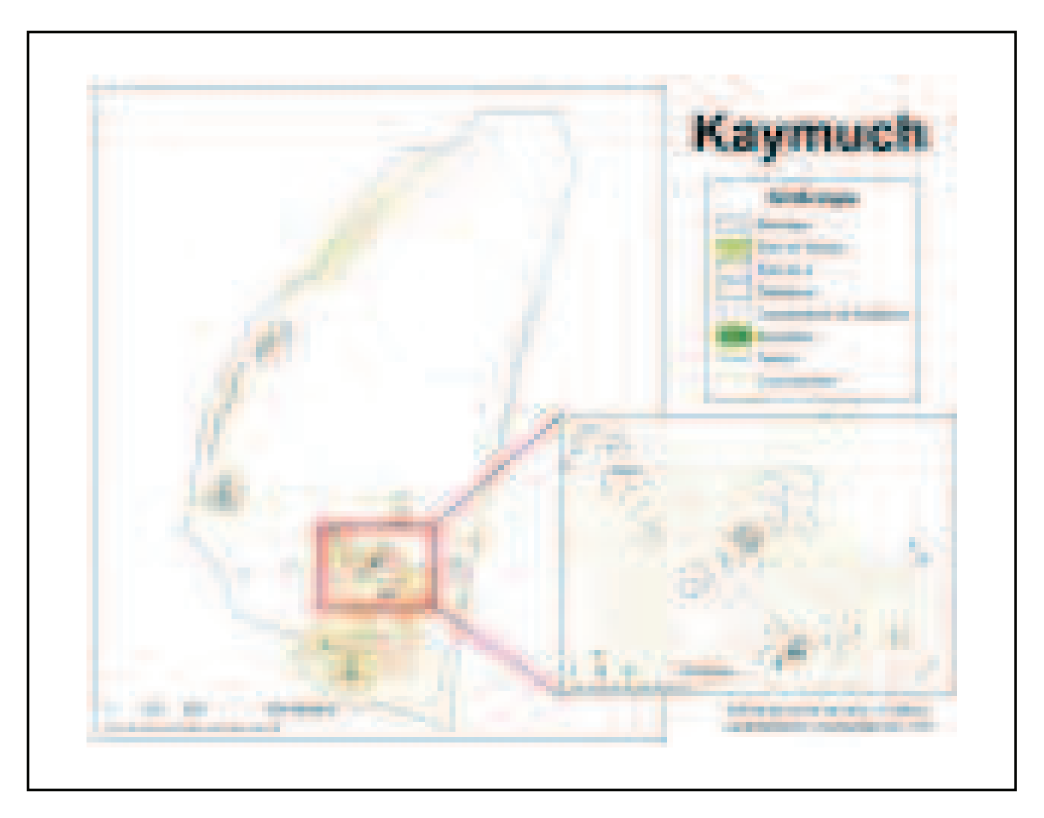


Figura 6: El Sitio de Kaymuch.

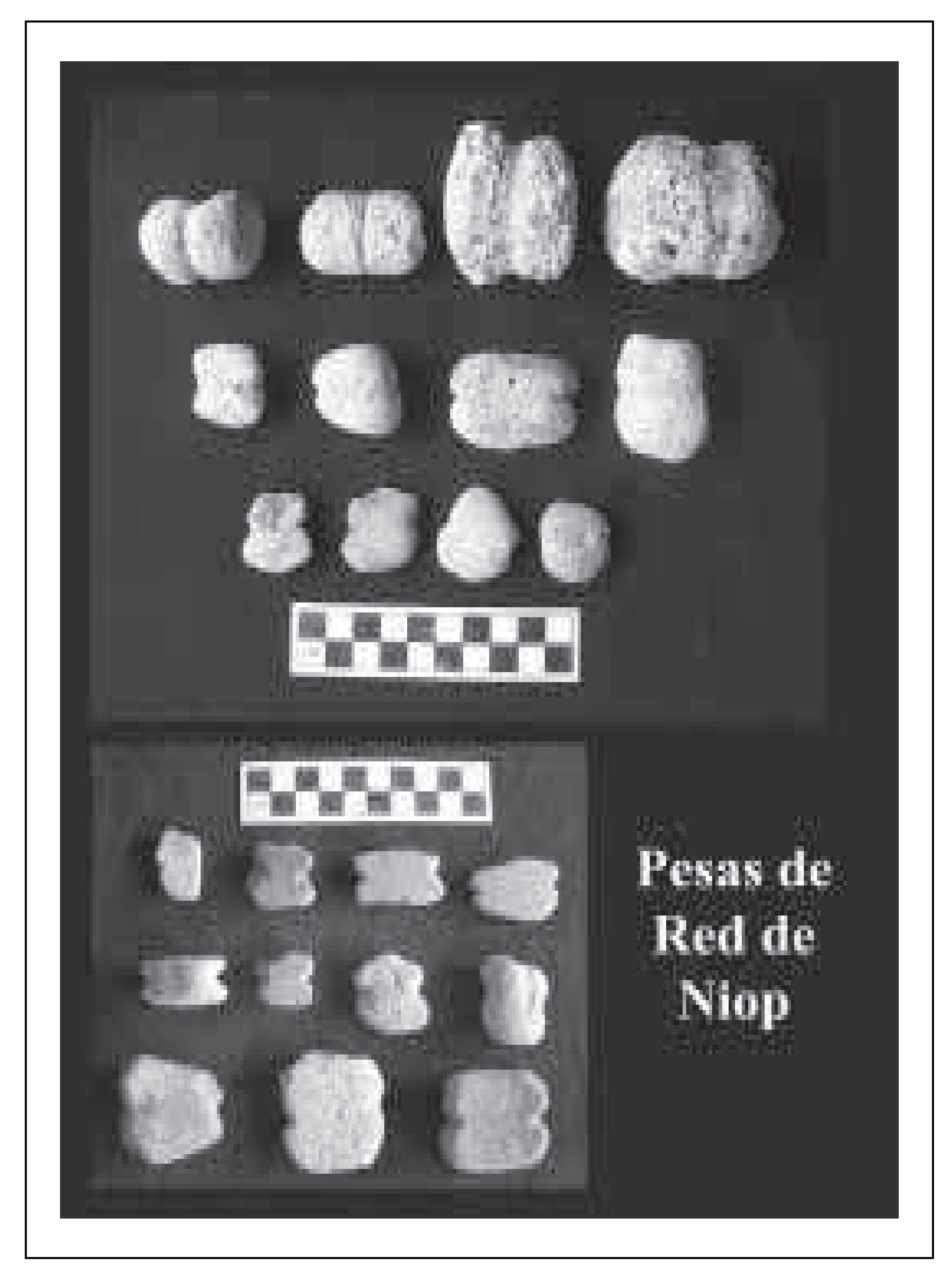


Figura 7: Dos tipos de pesas de red encontrados en Niop: tiestos cerámicos con muescas para hilos de pesca y de piedra más grandes y pesadas utilizadas para sumergir redes.

LOS INCENSARIOS EFIGIES DE CHAMPOTÓN

Trent Noble y Donald W. Forsyth
Universidad de Brigham Young, Provo, Utah
donald_forsyth@byu.edu

LOS INCENSARIOS EFIGIES DE CHAMPOTÓN

Trent Noble y Donald W. Forsyth
Universidad de Brigham Young, Provo, Utah
donald_forsyth@byu.edu

INTRODUCCIÓN

Durante las investigaciones en Champotón, Campeche entre 2001 y 2003, llevadas a cabo por la Universidad Autónoma de Campeche bajo la dirección del Dr. William Folan, los investigadores encontraron una gran cantidad de cerámica perteneciente al Posclásico Tardío (Fig. 1). Era de esperarse que las investigaciones previas en el lugar, primero por Ruz (1969:117ff) en 1949 y después por Eaton (1978:26) en 1968 (véase también Ball 1978:90-93), confirmaron las declaraciones de las fuentes históricas en cuanto a una ocupación primordialmente Posclásica en Champotón. Sin embargo, las investigaciones de la UAC recobraron evidencia que indicó que el sitio tuvo una ocupación mucho más larga, empezando quizás al fin del Preclásico Medio hasta hoy en día (Forsyth y Jordan 2003; Forsyth 2004). El resultado de dichas investigaciones fue demostrar que Champotón fue una encrucijada importante del Golfo de México durante un período largo (Folan et al. 2002; Folan et al. 2003).

Las investigaciones de la UAC han confirmado que, de hecho, Champotón «jugó un papel importante durante el Posclásico, especialmente durante el Posclásico Tardío y Terminal» (Forsyth 2004:33). Una gran cantidad de cerámica del Posclásico fue recuperada de varios contextos arquitectónicos de Champotón. En un Encuentro Internacional anterior en Campeche (Forsyth 2007), se presentó la evidencia que la cerámica encontrada asociada con las estructuras Posclásicas de Champotón conforma un complejo cerámico muy concreto—consistente de un pequeño número de grupos cerámicos que incluía su propia combinación de tipos y vajillas—es decir, su propio complejo cerámico que también demostró lazos estrechos con el suroeste de Campeche y la zona ribereña y costanera de Tabasco durante el Posclásico Tardío evidenciado por el papel importante que la cerámica Naranja Fina del Grupo Matillas jugó en el lugar. Sin embargo, a la vez, la cerámica Posclásica tenía muchas semejanzas a la cerámica posclásica de Mayapán y otros sitios contemporáneos en el área maya.

La cerámica posclásica recuperada por el Proyecto Champotón, y en las investigaciones de Ruz en los años cuarenta, parece exhibir características que se asemejan a la trayectoria general de la península de Yucatán. El énfasis exagerado en los incensarios, especialmente los antropomorfos, braseros, sahumadores y [los] molcajetes parecería enlazar Champotón con los sitios más norteños, y sugiere que el sitio probablemente participaba plenamente en los mismos ritos y cultos en los que dichas clases de alfarería jugaban un papel importante (Forsyth 2004:36)

DEPÓSITOS DE INCENSARIOS ANTROPOMORFOS

En el curso de las investigaciones en la Estructura I del Grupo I en el Barrio de Guadalupe durante las temporadas de 2001 y 2002 (Fig. 2), Folan y sus colegas recuperaron una gran cantidad de cerámica posclásica (Forsyth y Jordan 2003; Forsyth 2004). Entre ella se encontraron depósitos que consistían, casi exclusivamente, de numerosos fragmentos grandes de incensarios efigies semejantes a los del estilo Mayapán. Según Folan y Florey de Folan (comunicación personal) dichos incensarios se encontraron localizados en dos lugares principales en la Estructura I. Uno de estos depósitos se encontraba a lado oeste de la Estructura 1-L en una zona entre las Estructuras 1-L y 1-B (**Fig. 3**). En este lugar parecería que los habitantes del sitio amontonaron una cantidad enorme de fragmentos de incensarios antropomorfos. El otro lugar principal que reveló evidencia de grandes fragmentos numerosos fue sobre la escalera principal de la gran plataforma. Dicha escalera fue modificada durante el Posclásico, y la acumulación de fragmentos de incensarios antropomorfos aquí podría señalar una actividad estrechamente relacionada a la

indicada por los depósitos al lado de la Estructura 1-L.

La naturaleza de los depósitos sugiere fuertemente que las efigies fueron depositadas en un episodio singular por alguna razón desconocida. Aunque no podemos afirmarlo con certeza, parecería que los incensarios fueron rotos en algún otro lugar y después depositados intencionalmente donde fueron encontrados por los arqueólogos en vez de ser quebrados en ese lugar—una práctica compartida con Mayapán y Aventura en Belice (Milbrath et al. 2008:106). Este patrón, de depositar una gran cantidad de pedazos de cerámica fragmentada en algún lugar especial, pero quizás no en el lugar donde rompieron la cerámica, parece haber sido una práctica no infrecuente entre los mayas desde por lo menos el Clásico Temprano, si no antes (Matheny 1986:344; Forsyth 1993:44). Tal vez, tales depósitos fueron parte de algún ritual, ahora desconocido, quizás relacionado a la construcción, dedicación, utilización, o clausura de las estructuras Posclásicas relacionadas a la Estructura I.

LAS CONSTRUCCIONES POSCLÁSICAS

Según Folan et al. (2002:13-14), los habitantes del Posclásico en Champotón llevaron a cabo construcciones o modificaciones en cuatro zonas principales en la Estructura I. Una de ellas fue la Estructura 1-G, una plataforma de 25 X ±5.50 m adosada a lado oeste de la gran plataforma (Fig. 3), con una escalera en su lado oeste. Pero no recuperaron ninguna evidencia de un edificio sobre ella. Pero encontraron una gran cantidad de sascab y tierra amontonoda encima del lado norte de la estructura. Al otro lado de la gran plataforma, en el lado este, más o menos opuesto a la Estructura 1-G, parecería que los champotoneros amontonaron una gran cantidad de sascab y tierra que tenía casi 3 metros de altura y 25 metros de largo. Pero parece que la construcción terminó sin completarse, y no es posible discernir porqué emprendieron tal amontonamiento de material.

Otro edificio contemporáneo fue la Estructura 1-L (Fig. 3), construido inmediatamente al norte del edificio principal—Estructura I-A (Folan et al. 2002:14).

Según Folan et al. (2002:14) este edificio: fue construido de piedras labradas acompañadas por una cornisa basal formad[a] por una sola piedra… y una bóveda de lajas pequeñas. El exterior de este edificio fue adornado cerca de su base posterior con un mural policromado en la forma de chorros de pintura como fue el caso de su interior. El piso interior de este edificio Posclásico está elevado en varios lugares tal vez para formar pequeños altares.

Además, los excavadores también encontraron los restos de un mascarón polícromo en la esquina noroeste de la plataforma de la Estructura 1-L.

Finalmente, durante el Posclásico los habitantes de Champotón modificaron la escalera principal al norte de la gran plataforma. Durante el Posclásico, añadieron entrepeldaños nuevos a la escalera principal en el extremo este y oeste de esta escalera y elevaron el nivel de piso enfrente de la escalera principal… También añadieron una esquina falsa al lado este de la escalera (Folan et al. 2002:130).

Además depositaron 17 entierros (Fig. 3) a lo largo de la base noroeste de la gran plataforma, 7 de ellos directamente en frente de, o sobre, la escalera, y 3 más cerca a la esquina noroeste de la plataforma (Folan et al. 2002:14). Debido al hecho que los entierros representaban características fuera de lo común, tal como posiciones irregulares, la falta de ofrendas, el perfil de las edades representadas, y la asociación arquitectónica en un espacio cívico-ceremonial, los investigadores concluyeron que todos los entierros fueron de individuos sacrificados (Gómez et al. 2002:21).

Estos datos comprueban que los habitantes del Posclásico en Champotón continuaron modificando y utilizando la plataforma de la Estructura I edificada originalmente en los siglos a.C.

LA EVIDENCIA CERÁMICA

Dada la escala de construcción Posclásica, no es sorprendente que el proyecto recobró una gran cantidad de cerámica y otros artefactos de este período. Como era de esperarse, la mayoría de los contextos de esta cerámica consiste en una mezcla de fragmentos de varios tipos y formas, probablemente representando depósitos de basura que fueron recolectados para utilizar como parte del relleno de las construcciones. Pero algo inesperado fue la gran cantidad de fragmentos de incensarios antropomorfos que

se encontraron en el relleno. Excavaciones en los Grupos 5-9 más cerca al Río Champotón en la parte norte de la ciudad (Fig. 2) también produjeron cerámica, casi exclusivamente, de esta misma época. Pero aquí las efigies eran escasas. Por ejemplo, en las investigaciones en los barrios más norteños solamente el 1% de todos los tiestos Posclásicos eran de incensarios antropomorfos. En Guadalupe, por otro lado, las efigies constituían el 15% de la cerámica recuperada. La Estructura I produjo 10 veces la cantidad de fragmentos de efigies que las excavaciones en otras estructuras del mismo período, y esto no incluye las decenas de kilos de fragmentos grandes encontrados en los depósitos especiales ya mencionados, las cuales no fueron contados con los demás tiestos. Se puede desprender de esta diferencia que la Estructura I fue el objeto de ritos o actividades especiales que resultaron en la deposición de gran número de las efigies, mientras su uso en otras partes de la ciudad no era común. Esto contrasta fuertemente con la fase Tases de Mayapán donde los tiestos de efigies constituían más del 50% del Complejo (Smith 1971) y se encontraron en contextos arqueológicos mucho más variados. Según Milbrath y Peraza (2007:8) «los [incensarios efigies] de Mayapán se encuentran distribuidos más ampliamente, localizados en estructuras redondas, en adoratorios, en columnatas, en cistas funerarias y en los templos de las pirámides» (véase también Milbrath et al. 2008:106, 108).

Las investigaciones en la Estructura I también produjeron una cantidad abundante de fragmentos de incensarios antropomorfos que eran mucho más despedazados que los ejemplos en los dos depósitos especiales. Pero en contraste a éstos, se encontraron mezclados con otros tipos cerámicos que parecen representar depósitos secundarios. Aún así la cantidad era sorprendente, especialmente en comparación a los números escasos de efigies encontrados en contextos correspondientes en otras partes de la ciudad Posclásica. La mayor cantidad de fragmentos de efigies en rellenos se presentaron en la zona alrededor del depósito especial cerca de la Estructura 1-L. Tanto la Estructura 1-A, como la Estructura 1-B produjeron acumulaciones cuantiosas de pedazos de efigies. El lado norte de la plataforma, cerca del depósito especial sobre la escalera principal, y a los entierros de los sacrificados, presentó muchos ejemplos. Finalmente, el sascab y tierra amontonados sobre el lado este de la plataforma produjo una gran cantidad de fragmentos. La Estructura 1-G fue la excepción, ya que se recuperaron pocos ejemplares aquí.

La cantidad prodigiosa de los incensarios antropomorfos en la Estructura I, tanto en depósitos especiales, como también en otros contextos, en comparación a otras estructuras contemporáneas investigadas por el proyecto, podrían sugerir que dicha estructura fue el objeto de algún culto especial. No podemos descartar la posibilidad que haya otros ejemplos de la misma forma de actividad en partes de la ciudad que permanecen sin investigar. Pero la concentración de esta cerámica tal vez refleje una reverencia especial para la Estructura I por parte de los habitantes Posclásicos debido a su antigüedad. Sin embargo, también podría implicar que los incensarios antropomorfos llenaran una función mucho más limitada o restringida en la vida de los champotoneros que en los sitios como Mayapán, donde parecen tener una distribución mucho más extensa.

EL ANALISIS DE LOS INCENSARIOS ANTROPOMORFOS

El análisis de los incensarios se efectuó en el laboratorio del Centro de Investigaciones Históricas y Sociales de la UAC bajo la dirección de Dr. William J. Folan. Una de las metas principales fue determinar la manera de construcción de los incensarios tipo Chen Pec Modelado (el tipo cerámico de Champotón análogo a Chen Mul Modelado en Mayapán). Todos los ejemplares de las vasijas Chen Pec fueron fragmentados. No se encontró ninguno entero, pero, debido al hecho que sobrevivieron un número de pedazos grandes, fue posible reconstruir la manera en que los alfareros fabricaban las efigies. En la primera revisión de los incensarios no se trató de estudiar la pasta de la cerámica aparte de notar el color de la misma. No fue posible investigar la naturaleza de la pasta y del desgrasante por falta del equipo necesario para hacerlo, y también al hecho que Bishop y sus colegas (Bishop et al. 2006) ya publicaron un estudio de la composición química de la pasta del grupo cerámico al que Chen Pec Modelado pertenece.

Además de analizar la manera de construcción de las efigies, se notó la forma de decoración superficial, especialmente los detalles de la formación de los elementos del personaje y su vestimenta , incluyendo los pormenores

biológicos, tal como la representación de las uñas, algo que se presenta frecuentemente en los incensarios efigies de Mayapán (Milbarth y Peraza 2007). También se dio atención especial al grado y frecuencia de la aplicación de pintura a los personajes representados por las efigies, ya que la pintura es una característica común en las efigies más norteñas.

RESULTADOS

Los fragmentos de incenasarios tipo Chen Pec Modelado tienen un color superficial bien uniforme que varía de café claro a crema, a veces casi blancuzco. Dada la uniformidad de la cocción, se podría inferir que los incensarios probablemente fueron cocidos utilizando un horno sin que haya evidencia directa de ello.

Los incensarios son lisos en todos sus superficies y parecen haber sido construidos manualmente sin el uso de moldes (Renfrew y Bahn ¿??). Las efigies fueron fabricadas primero en secciones, conforme a las características de la fisonomía e indumentaria del personaje y ensambladas para crear la figura final. Los alfareros emplearon barro plástico adicional para unir las secciones y esconder las uniones. Es decir, los elementos de las figuras fueron pre-formados. Entre las secciones que se pudo identificar como pre-formadas son las manos, los pies, los antebrazos, los brazos superiores, y las piernas. Es factible que los rostros también fueron pre-formadas, y posible que los torsos se pre-fabricaron. Pero con referencia al torso, la escasez de ejemplos intactos—se encontró solamente uno en toda la colección de Champotón— no permite una conclusión definitiva. Pero suponemos que ellos también fueron pre-formados en secciones distintas del resto de la figura.

Las cabezas de las figuras consistían de dos elementos o segmentos principales, la cara y el tocado. El segmento de la cara se unió al cuello y torso al nivel de la mandíbula, y la mayoría de los fragmentos de mandíbula presentaban evidencia de una juntura visible donde los dos pedazos se unieron. Pero de vez en cuando la cara y el cuello no presentaban un indicio observable de dicha unión. Los rostros se presentan tanto en formas antropomorfas como también zoomorfas, aunque la variedad antropomorfa es mucho más común.

Entre los elementos comunes de las caras de las figuras son los dientes incisivos, generalmente exagerados porque son proporcionalmente más largos que de una persona normal. Ocasionalmente los dientes caninos, o laterales, toman la forma de un gancho o voluta, son más largos que los demás dientes, y parecen representar aletas de pez, posiblemente un símbolo de divinidad.

Otro estilo de presentar la boca es sin dientes, mostrando solamente la encía. Ni incisión, ni ninguna otra forma especial son empleados para dar la apariencia de dientes. A veces la presentación de la encía en la boca crea el efecto de gran edad, pero otros ejemplos no tienen este efecto por sí solo.

Un tercer método para mostrar la boca es el uso de bolitas. Consiste en formar una serie de bolitas de arcilla e insertarlas en la cavidad de la boca para dar la apariencia de dientes. Sin embargo, las bolitas no son uniformes en cuanto a su manufactura y tamaño, y, por consiguiente, requerían menos precisión para el alfarero que la incisión.

De vez en cuando las bolitas también fueron utilizadas para formar el iris del ojo. En este caso el ojo no manifestó la pupila como era frecuente en otras formas de representar los ojos. Es decir, el ojo consiste solamente de la bolita. Un fragmento con ojos formados por bolitas podría representar un ojo zoomorfos, posiblemente un caimán.

Las mejillas pueden variar entre dos formas principales: demacrado y normal. La cara demacrada da la impresión del envejecimiento y la muerte, posiblemente representando una de las deidades de muerte. La cara normal da un aspecto de juventud, pero no es común. Esta forma requiere más esfuerzo del alfarero para formar el rostro en una manera aceptable.

Los tocados de las figuras varían en cuanto a sus detalles, pero existe un número de esquemas frecuentes. Todos los tocados llevan elementos decorativos. Algunos tienen cuentas o bolitas aplicadas por pastillaje, mientras otros tienen tiras cruzadas. Ellos también pueden mostrar varias capas de decoración aplicada que le da una apariencia de varios niveles de relieve. Algunos ejemplos de tocados demuestran un diseño que se asemeja a signos asociados con el calendario mesoamericano.

Otro aspecto importante del acabado y

decoración de las figuras incluye la frecuencia de pintura. En Mayapán la gran mayoría de las efigies llevaba pintura aplicada después de la cocción de la pieza. En contraste, la mayoría abrumadora de incensarios antropomorfos de Champotón, tanto en los depósitos especiales como también en los contextos arquitectónicos, carecen de indicios de pintura, algo que nos llevó a la conclusión que, en general, las efigies aquí no fueron pintadas. No obstante, algunos de los fragmentos, en todos los depósitos, presentan evidencia de pintura en los colores rojo, azul, y negro.

Pero la proporción que llevan pintura es mínima. No cabe duda que algunos fueron pintados. Un análisis de las pinturas encontradas en las efigies está en curso, pero todavía no hay resultados. Es probable que la mayoría de las figuras de Champotón no fueran pintadas. Pero no se puede descartar completamente la posibilidad que la falta de pintura sea un resultado de la erosión de las superficies más que de una falta entera de ella.

Según Milbrath y Peraza (2007) las efigies de Champotón carecen de algunos detalles comunes en Mayapán, tal como la representación de las uñas en las manos y los pies. En Mayapán las uñas son indicadas por incisión y presentadas en una manera muy realista. En contraste, los dígitos de los incensarios de Champotón generalmente se produjeron sin mucha atención al realismo. Como dicen Milbrath y Peraza (2007) los dígitos de Champotón «son tubulares y con extremos en punta.» Sin embargo, un pequeño número de las efigies de Champotón tienen uñas incisas semejantes a las de Mayapán. Además, algunos ejemplares tenían uñas aplicadas al dígito. La existencia de uñas aplicadas presenta la posibilidad que otras de las figuras llevaban uñas, pero su tendencia a desprenderse y su tamaño pequeño resultó en la falta de recuperarlas durante las excavaciones. No obstante, es probable que Milbrath y Peraza (2007) tienen toda la razón, y las efigies de Champotón no presentan la misma atención a los detalles de la figura como era el caso en Mayapán.

Es evidente que el ensamblaje de las piezas pre-formadas sucedió después de que las piezas ya estaban secas. De otra forma el gran peso de las efigies habrían provocado el colapso de la figura debido a la debilidad del barro plástico. Podemos concluir, por consiguiente, que las figuras se manufacturaron a través de un proceso sistemático donde primero formaban las piezas pre-formadas, y después de secarlas, las juntaron utilizando barro plástico para formar y esconder la evidencia de las junturas. Finalmente agregaron los elementos aplicados, y terminaron los detalles de decoración.

REFERENCIAS

Joseph W. Ball
1978 Archaeological Pottery of the Yucatan-Campeche Coast. .En *Studies in the Archaeology of Coastal Yucatan and Campeche, Mexico*. Middle American Research Institute, Tulane University, Publication 46:1-67. New Orleans.

Bishop, Ronald L., M. James Blackman, Erin L. Sears, William Folan, y Donald W. Forsyth
2006 Observaciones Iniciales sobre el Consumo de la Cerámica de Champotón. *Los Investigadores de la Cultura Maya* 14:137-45. Universidad Autónoma de Campeche. México.

Eaton, Jack D.
1978 Archaeological Survey of the Yucatan-Campeche Coast. En *Studies in the Archaeology of Coastal Yucatan and Campeche, Mexico*. Middle American Research Institute, Tulane University, Publication 46:1-67. New Orleans.

Folan, W., A. Morales, R. Domínguez, R. Ruiz, R. González, J. Gunn, L. Florey, M. Barredo, J. Hernández, y D. Bolles
2002 La Ciudad y Puerto de Champotón, Campeche: Una Encrucijada del Golfo de México y su Corredor Eco-Arqueológico. *Los Investigadores de la Cultura Maya* 10:9-16. Universidad Autónoma de Campeche. México.

Folan, William, Abel Morales, Raymundo González, J. Hernández, L. Florey, Rosario Domínguez, Vera Tiesler, David Bolles, Roberto Ruiz y, Joel Gunn
2003 Champotón, Campeche: Su Presencia en el Desarrollo Cultural del Golfo de México y su Corredor Eco-Arqueológico. *Los Investigadores de la Cultura Maya* 11:65-71. Universidad Autónoma de Campeche. México.

Forsyth, Donald W.
1993 The Ceramic Sequence at Nakbe, Guatemala. *Ancient Mesoamerica* 4:31-53. Cambridge University Press.

2004 Reflexiones sobre la ocupación postclásica en Champotón a través de la cerámica. *Los Investigadores de la Cultura Maya* 12:32-37. Universidad Autonoma de Campeche. México.

2007 Problemas e interrogantes en la arqueología de la costa de Campeche. Los Investigadores de la Cultura Maya 15:18-26. Universidad Autonoma de Campeche. Mexico.
~~Problemas e interrogantes en la arqueología de la costa de~~ Campeche. Los Investigadores de la Cultura Maya 15:18-26. Universidad Autonoma de Campeche. Mexico.
~~Problemas e interrogantes en la arqueología de la costa de~~ Campeche. Los Investigadores de la Cultura Maya 15:18-26. Universidad Autonoma de Campeche. Mexico.
~~Problemas e interrogantes en la arqueología de la costa de~~ Campeche. *Los Investigadores de la Cultura Maya* 15:17-26. Universidad Autónoma de Campeche. México.

Forsyth, Donald W. y Aaron Jordan

2003 La Secuencia Cerámica de Champotón, Campeche: Un Ensayo Preliminar. *Los Investigadores de la Cultura Maya* 11:56-63. Universidad Autónoma de Campeche. México.

Gómez, María José, Araceli Hurtado, Cecilia Medina, Lucy Medrano, Marlene Pérez, y Vera Tiesler Blos
2002 Recientes Hallazgos Óseos en el Edificio I del Grupo I de Champotón, Campeche. *Los Investigadores de la Cultura Maya* 10:18-27. Universidad Autónoma de Campeche. México.

Matheny, Ray T.
1986 Investigations at El Mirador, Petén, Guatemala. *National Geographic Research* 2(3):332-353. Washington, D.C.

Milbrath, Susan y Carlos Peraza Lope
2007 *Los Incensarios Efigie de Mayapán: Iconografía, Contexto y Conexiones Externas*. Ponencia presentada al VII Congreso Internacional de Mayistas, julio de 2007.

Milbrath, Susan, James Aimers, Carlos Peraza Lope, y Lynda Florey Folan
2008 Effigy Censers of the Chen Mul Modeled Ceramic System and their Implications for the Late Postclassic Maya Interregional Interaction. *Mexicon* 20:104-112 [octubre de 2008].

Ruz Lhuillier, Alberto
1969 *La Costa de Campeche en los Tiempos Prehispánicos: Prospección Cerámica y Bosquejo Histórico*. Instituto Nacional de Antropología e Historia, Serie Investigaciones 18, México.

Smith, Robert E.
1971 *The Pottery of Mayapan: Including Studies of Ceramic Material from Uxmal, Kabah, and Chichen Itza*. Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University 66. Cambridge.



Figura 1. Mapa de la Península de Yucatán

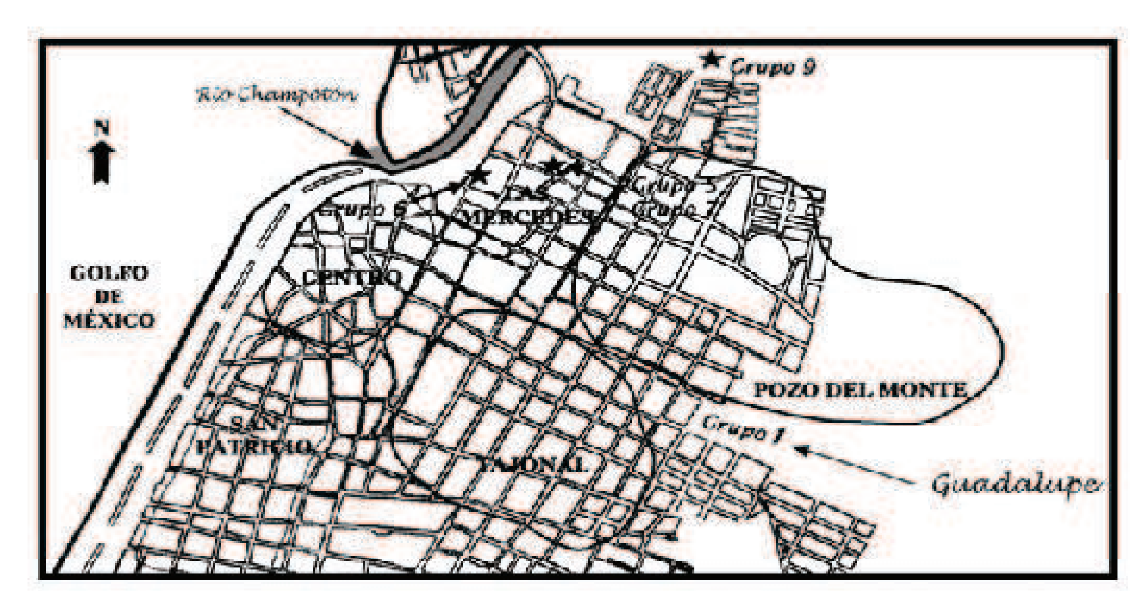


Figura 2. Algunas zonas de investigación en la ciudad y sitio de Champotón. (Según Folan et al. 2004)



Figura 3. Champotón, Campeche. Estructura I del Grupo I. Los números 1 a 21 representan entierros.

LOS MAYAS Y EL MAR: UN ESTUDIO SOBRE LA VARIACIÓN DEL ESTRONCIO EN LA LAGUNA DE PANLAO, CAMPECHE

Joel D. Gunn [a], William J. Folan [b], John W. Day [c] y Betty Faust[d]
[a]Dept. of Antropology, University of North Carolina at Greensboro, Greensboro, NC. USA jdgunn@uncg.edu
[b]Centro de Investigaciones Históricas y Sociales, Universidad Autónoma de Campeche, Campeche, México, wijfolan@gmail.com
[c]Dept. of Oceanography and Coastal Science, School of the Coast and Enviroment, Louisiana State Univ., Baton Rouge LA, USA 70803 johnday@lsu.edu
[d]Departamento de Ecología Humana CINVESTAV-Unidad Mérida, Mérida, México., faust@mda.cinvestav.mx

LOS MAYAS Y EL MAR: UN ESTUDIO SOBRE LA VARIACIÓN DEL ESTRONCIO EN LA LAGUNA DE PANLAO, CAMPECHE

Joel D. Gunn [a], William J. Folan [b], John W. Day [c] y Betty Faust[d]
[a]Dept. of Antropology, University of North Carolina at Greensboro, Greensboro, NC. USA jdgunn@uncg.edu
[b]Centro de Investigaciones Históricas y Sociales, Universidad Autónoma de Campeche, Campeche, México, wijfolan@gmail.com
[c]Dept. of Oceanography and Coastal Science, School of the Coast and Enviroment, Louisiana State Univ., Baton Rouge LA, USA 70803 johnday@lsu.edu
[d]Departamento de Ecología Humana CINVESTAV-Unidad Mérida, Mérida, México., faust@mda.cinvestav.mx

ABSTRACTO

Una muestra fue tomada del fondo del estuario del Río Candelaria cerca de la Laguna de Panlao y la Laguna de Términos en 2004 (Gunn et al. 2008). Esta muestra fue analizada mediante una amplia selección de elementos químicos. El estroncio es de un interés especial. En tierra firme, el estroncio ha servido para determinar la fuente de material esqueletal humano, además de haber estado detectado en el Bajo de El Laberinto cerca de las ruinas de Calakmul, Campeche. Por el lado marino, la relación entre estroncio y calcio es un indicador de niveles de mar a través del tiempo.

Este estudio presenta un esfuerzo analítico de las contribuciones relativas del nivel del mar y la deposición territorial para entender el efecto que tenían los ambientes de la Laguna de Panlao y sus alrededores durante el periodo del Clásico Maya.

En este artículo, se presentan los resultados del estudio procedente de una muestra nucleada de tres metros de profundidad tomada en el estuario del Río Candelaria, al sur de Campeche, (Gunn et al. 2008) (Fig. 1).

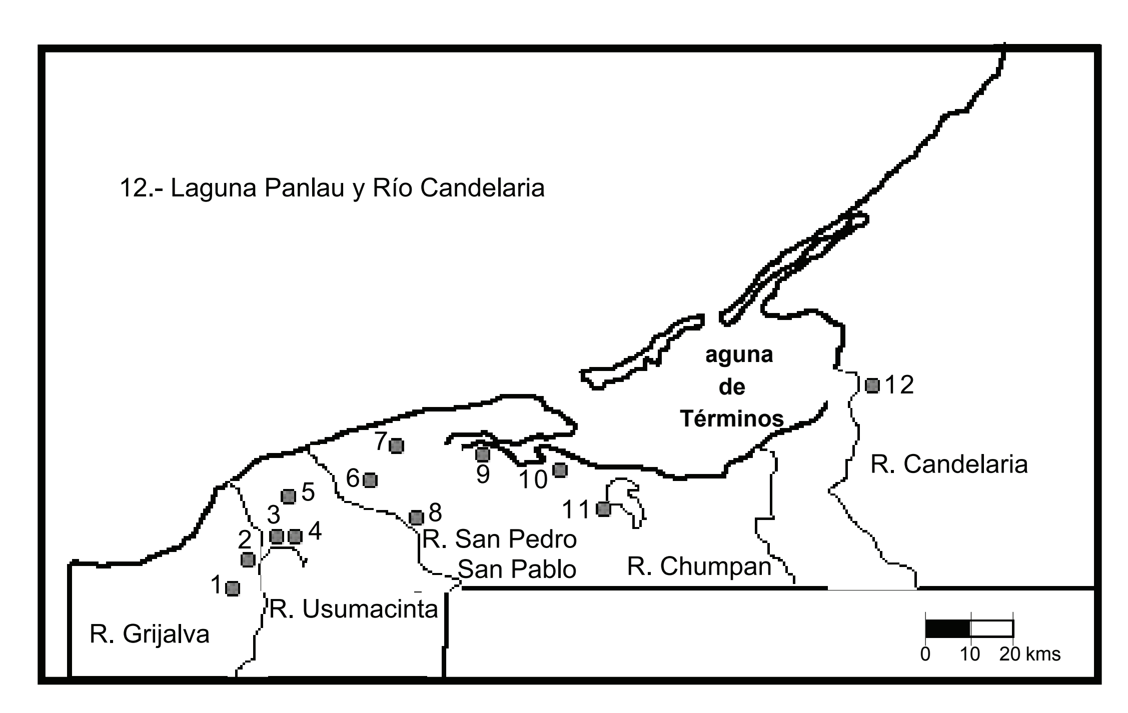


Fig. 1 El estuario del Río Candelaria y la Laguna de Términos

Las poblaciones precolombinas localizadas río arriba de la cuenca, incluyeron las ciudades de Calakmul, el Mirador y sus estados regionales, además de otros asentamientos fechados desde el Preclásico. A principios de 1980, estuvimos desarrollando un modelo sobre cambios climáticos globales locales con los métodos de la producción agrícola de la región. Paralelamente hemos estudiado sedimentos en las partes elevadas de los bajos del interior de la cuenca que rodean estas ciudades y encontramos que estas áreas pudieron haber sobrevivido continuamente durante todo el año mediante la utilización de una ingeniería hidráulica sofisticada y por métodos agrícolas finamente ajustados a las realidades de la región. Por el momento, nuestro objetivo está enfocado en aplicar una metodología adecuada para encontrar el impacto de los sistemas de asentamientos locales y regionales de los antiguos mayas a través del tiempo. Los datos sugieren a la fecha, que los mayas pudieron haber tenido éxito en el control de la erosión durante sus periodos más prósperos, aunque el abandono del interior, en periodos de sequías provocados por cambios climáticos globales, podría haber establecido las condiciones para un balance erosional de sedimentos en épocas posteriores. Para este estudio, se seleccionó una colección de elementos químicos con la finalidad de definir nuestro entendimiento respecto a las relaciones sedimentarias entre el interior de la Península de Yucatán y el mar.

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El objetivo de este estudio, se centró en realizar una comparación de una muestra nucleada tomada en la Laguna de Panlao en el estuario del río Candelaria, con las muestras obtenidas en años anteriores en el Bajo de El Laberinto, frente a Calakmul, (Gunn et al. 2002) con especial referencia al entendimiento del impacto de influencias marinas. Por lo anterior, fueron investigados seis elementos químicos (AI, Fe, Mn, Sr, Ca, Ti [en partes por millón]) usando el análisis del ICP (Inductivamente plasma unido) El estroncio (Sr) y el calcio (Ca) fueron determinados a través de un chequeo sobre la erosión de la roca madre calcárea y posiblemente como un medio para entender las relaciones con cambios marítimos, comparados con la deposición de los mismos elementos químicos, en los núcleos del interior de los bajos asociados con Calakmul (Gunn et al. 2002). A la vez, tenemos gran interés en entender la relación entre el núcleo de Panlao y las muestras nucleadas del mar profundo en la cuenca Carioca de la costa de Venezuela, en América del Sur, analizado en el año 2001 por Haug et al. (2001) y sus implicaciones en la posición cambiante de la zona de convergencia a intertropical. En ese último, los metales pesados como titanio (Ti) y hierro (Fe) fueron utilizados como indicadores de periodos de erosión de la superficie de la tierra de América del Sur.

El hierro resultó ser el elemento central de las condiciones anóxicas que persistieron a través de la historia posglacial del núcleo Carioca. No se esperaba, que estas condiciones hubieran estado constantes en el núcleo de Panlao, sin embargo, la comparación de los dos metales, titanio y hierro (Ti y Fe), pudieron proporcionar discernimiento en la naturaleza oxico-anóxico del ambiente deposicional del núcleo de Panlao. El aluminio (Al) y el manganeso (Mn) fueron incluidos para proveer una redundancia adicional en el estudio de la relación de metales pesados entre los núcleos marinos y el de los bajos.

METODOLOGÍA

El alcance de este análisis estuvo organizado de la siguiente manera. El fondo del núcleo está fechado 5,500 años antes del presente. Si una muestra hubiera sido tomada a cada centímetro del núcleo, hubiéramos tenido que requerir 295 determinaciones y la resolución temporal hubiera sido de 18.64 años en promedio, variando en cantidad relativa con la taza de acrecentamiento. En este proyecto y en uno previo (Gunn et al. 2008), el número de muestras se ajustó a cada 3 cms. De esta manera, pudimos conseguir un promedio de una resolución temporal de 55.92 años. Una resolución temporal de aproximadamente 50 años, va de acuerdo con las metas generales sobre el estudio de diversos climas locales para la Península de Yucatán y del sureste de los Estados Unidos, (Gunn 2000). Este método, reduce la resolución de 100 años respecto a nuestros modelos anteriores de cambios climáticos en Campeche de Gunn et al. (1994 y 1995) y nos podrían proveer muchos paisajes temporales respecto al contexto ambiental en el Periodo Clásico del área maya

El análisis ICP de muestras de intervalos de 3cm del núcleo procedió en la manera siguiente. Las muestras del sedimento fueron extraídos por medio del calentamiento de aproximadamente un gramo (pesados a 3 lugares de decimales) de sedimento seco a aproximadamente 120 grados C. con mililitros concentrados de grado de metal trazado de acido nítrico durante un día.

La solución fue evaporizada después hasta alrededor de 1.5 mililitros que fue diluido con agua destilada para formar 50mls bien mezclados para después ser analizado cuando los sólidos hubieran asentado y no existieran «*Supernatant*» o sea, partículas de arcillas.

DATOS

Los datos generados a través de este análisis resultaron de un grupo de 6 muestras en una matriz de 6 elementos químicos. Los datos fueron procesados en Excel y analizados en ese mismo programa y SPSS 16.0. Todos los elementos seleccionados estuvieron dentro del rango de detección de un equipo ICP recientemente adquirido.

Como se puede ver en la Tabla 1; la cantidad de los elementos varió considerablemente. El aluminio apareció en altas concentraciones con un promedio de más de 500 ppm (partes por millón). El elemento menos presente fue titanio, con un promedio de 0.73 partes por millón. Los coeficientes de variación indican que la varianza dentro de los elementos es algo diferente y algunos elementos tenían muestras incrementadas.

RESULTADOS

Elemento	Símbolo	Máximo	Mínimo	Promedio	Desviación Estándar	Coeficiente de variación	Presente en bajos	Peso Atómico
Hierro	Fe	696.00	31.72	285.30	180.64	0.63	XXX	56
Titanio	Ti	3.05	0.15	0.73	0.73	1.00		48
Aluminio	Al	1172.26	67.45	504.98	316.66	0.63	XXX	27
Manganeso	Mn	3.77	0.17	1.29	0.60	0.47	XXX	55
Calcio	Ca	602.05	40.25	323.13	142.55	0.44	XXX	40
Estroncio	Sr	5.60	0.39	3.19	1.18	0.37	XXX	88

Tabla 1

Tabla 1 Resumen de las estadísticas para los elementos de Panlao (Los valores son parte por millón, Pres= presente, w= peso; D=. El símbolo por elemento es un Promedio Máximo/Mínimo. Desviación estándar coeficiente de variación Pres Bajos = Presente en bajos y Peso atómico.

Los resultados de este nuevo análisis están presentados en trayectorias de seis elementos como se muestra en la (Figura 2) (C-E), asociados con fechamientos (A), sedimentaciones del núcleo (B) y eventos volcánicos, tentativamente identificados (F). Estos últimos podrían haber influenciado la composición de sedimentos publicados con anterioridad por nosotros (Gunn et al. 2008), así como de un estudio de otra muestra nucleada tomada en la Laguna de Términos (Nooren et al. C.P.) por nuestro co-autor John Day Jr y Leo Tebbens (Tebbens y Borg 2001). Algo notable, es que los picos de eventos volcánicos están asociados con roturas abruptas en la columna de sedimentación, que reflejan episodios de periodos de niveles bajos de agua y de sedimentación suspendida en el lugar donde fue colectado el núcleo.

No es una asociación irrazonable que los volcanes supriman humedad en la región reduciendo la descarga del sistema del río Candelaria (Gill 2000, Gunn et al. 1994).

El titanio y el hierro (Figura 2 c) dan luz sobre el ambiente deposicional del núcleo.

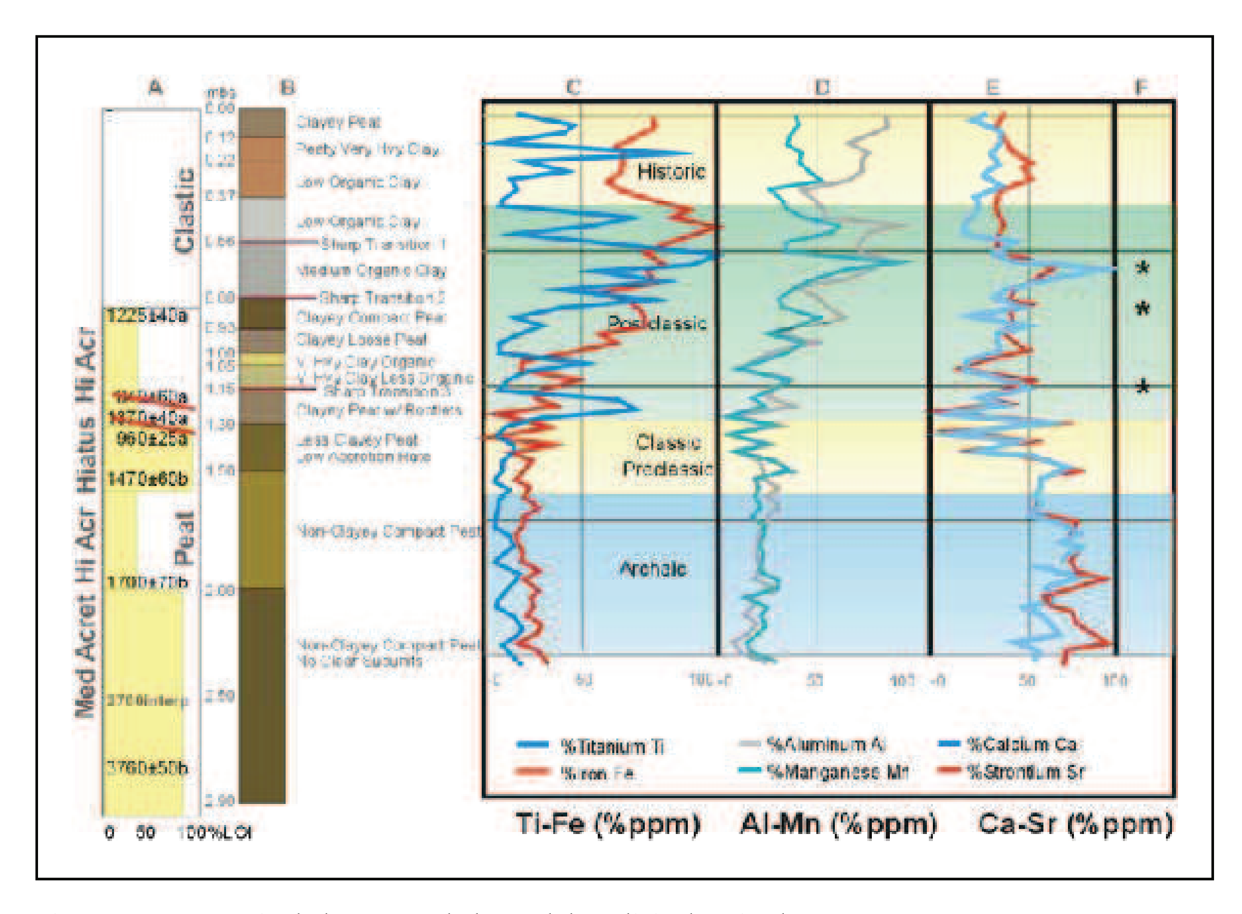


Figura 2. Trayectoria de las trazas de línea del análisis de seis elementos A). Fechas de radiocarbono, B). Estratigrafía, C). Titanio y Hierro, D). Aluminio y Manganeso. E). Calcio y Estroncio y F). tentativamente identificado como inyecciones del volcanismo. (*)

Asumimos que la potencia de los dos elementos es proporcionalmente consistente con los materiales depositados en la superficie del terreno a través del tiempo y, cuando el titanio está inerte, excede al hierro mismo que ha sido oxidado y removido. De esta manera, una proporción más grande de hierro implica un ambiente anóxico y una proporción más grande de titanio refleja un ambiente oxidante, o en algunas muestras, quizá un aumento de detrito volcánico. Una proporción más grande de las muestras parece ser básicamente, en carácter anóxico con proporciones más grandes de hierro. El carácter generalmente más turbio de los sedimentos apoya el ambiente anóxico, desde la perspectiva orgánica. Generalmente este ambiente se ve en ocasiones interrumpido por picos de titanio, algunos de los cuales están asociados a eventos sospechosos de volcanismo y a la exposición de la superficie de la tierra de donde proviene la muestra.

Un patrón de aumento en la sedimentación de titanio y hierro comienza durante el clásico y se incrementa en un patrón irregular. Ambos son metales relativamente pesados (peso atómico: hierro 56; titanio 48 en comparación con plomo = 207) y comparten un aumento en la deposición con aluminio (27), manganeso (55) (Fig. 2D) con un metal ligero y uno pesado que, relativamente, no son tan reactivos como el titanio. A diferencia del hierro y del titanio, el aluminio y el manganeso no intercambian posiciones proporcionales, simplemente mueven sus proporciones en patrones parecidos y comparten con el titanio un récord muy cambiante, probablemente originado por volcanismo y/o sequía.

El estroncio (88), el elemento más pesado, y el calcio (40) (Fig. 2-E), uno de los menos pesados, invierten las proporciones de los elementos pesados, ocurriendo más prominentemente en

el estrato más abajo y disminuyendo ambos con el tiempo. Asumimos que el calcio y el estroncio comprueban la deposición que resulta de la erosión contemporánea del substrato de la piedra calcárea de la cuenca del río Candelaria. En realidad, éstas muestran récords deposicionales similares por todo el núcleo, a diferencia de un pico excepcional de calcio, que coincide con el pico más grande de todos los elementos durante un tiempo en el Posclásico. Esto ocurre al mismo tiempo con el evento más prominente de volcanismo/sequía.

Algo que está claro, a través de todos los diferentes pesos atómicos de elementos presentes, es que varían radicalmente en sus proporciones de deposición durante el periodo Clásico y el Posclásico Temprano, alrededor de una serie de 3 ó 4 fluctuaciones rápidas.

DISCUSIÓN

En el análisis previo de esta muestra nucleada, pensamos que habíamos detectado una erosión evitada en el interior de la Península durante el periodo Clásico Maya y un incremento de la erosión durante el Clásico Terminal. Esto nos sugirió, que los mayas pudieron haber controlado la erosión exitosamente a través del periodo de máximo esplendor, además de haber desarrollado condiciones que precipitaron movimientos mayores de sedimentación, originando que el control de los mayas por los rasgos culturales/ecológicos como terrazas, albarradas, diques, etc., disminuyeran y colapsaran. La visión adicional que este análisis ha proporcionado, sugiere la afluencia cultural durante el Clásico. Sugerimos, por lo consiguiente, que las oscilaciones observadas aparentemente durante el Clásico, pueden estar relacionadas con el abandono de El Mirador y las ciudades de los alrededores, cuando esta área se convirtió en una tierra de nadie entre Calakmul y Tikal. La última conclusión, está basada en las observaciones de R.E.W. Adams sobre la ausencia de grandes asentamientos en la parte sureste del Estado Regional de Calakmul y el sector noroeste del Estado Regional de Tikal. (Adams 2005) Sin embargo, la desaparición final de El Mirador, aparentemente estuvo asociado con sequía y parece posible que su fin podría haber predecido el abandono final del interior de la Península 600 años después.

El aumento en la deposición de metales pesados después de una serie de oscilaciones rápidas durante el Clásico y Posclásico, son los rasgos más prominentes del récord obtenido a través de este análisis. Sugerimos que la perturbación provocada por la densa ocupación humana dentro de las ciudades, alteró el equilibrio de las superficies de las tierras al interior de la Península. La tendencia hacia los sedimentos con metales pesados a erosionarse, aumentó probablemente por un primer milenium tardío y segundo milenium d.C. a un clima local global medio seco. El mínimo Vandal (500-900 d.C) y las Edades Pequeñas de Hielo (1250-1400 d.C., 1580-1700 d.C. y 1870-1920 d.C.) serían los episodios más prominentes que aumentaron esta tendencia. Más tarde, la dirección se orientó hacia un retorno de condiciones glaciales después de un periodo de 10,000 años (Ruddiman, 2005) con intervalos interrumpidos por explosiones de gases antropogénicos invernados en la atmosfera y con episodios de aumentos en la reducción solar (Eddy 1994).

CONCLUSIONES

Aunque el presente trabajo muestra claramente una relación entre el clima seco registrado en el Siglo IX d.C. y la declinación de las ciudades mayas del interior, argumentar que el clima fue la única causa del colapso de los mayas es como poner un filo embotado en un cuchillo fino. Algunos investigadores han discutido durante más de 90 años la relevancia del cambio climático como la causa de esta parte de la caída de la cultura maya. Hoy en día las investigaciones realizadas en las tierras bajas mayas, indican que las ciudades del interior estuvieron sujetas a repetidas situaciones de sequía que emanaron de diferentes causas exógenas, algunas de las cuales fueron de origen volcánico. Sin embargo, los mayas como grupo político, se recuperaron de estos eventos después de la sequía del Siglo IX.

La expansión de fronteras en la búsqueda de relaciones de intercambio, indican que la existencia de rutas para la búsqueda de materiales y objetos exóticos, fueron la justificación esencial para la existencia de las ciudades interiores. Dos de estas rutas de intercambio cruzaron la península cerca de Calakmul y Tikal, donde fueron controlados por estos mismos y en ocasiones con desacuerdos a través de conflictos armados entre estos dos grandes poderíos y sus aliados militares. Las investigaciones sobre la caída de ciudades mayas, están inevitablemente relacionadas a conflictos. Por ejemplo, pensábamos que la supuesta caída

de la principal ocupación de El Mirador estuvo originado solamente por una sequía del siglo tercero d.C., sin embargo, la evidencia ha indicado que El Mirador se encontró en medio de un conflicto entre Calakmul y Tikal por el control de la ruta noreste, relacionada con el sistema de ríos que se encuentran unidos al río Hondo, con la finalidad de tener acceso a la costa este de la península a través de una u otra de las grandes ciudades activas en esos tiempos.

En el caso posterior de la sequía del siglo noveno d.C., Calakmul y Tikal aparentemente estuvieron en declinación, en términos de relaciones de intercambio, tal vez por los conflictos continuos que dificultaron sus actividades. Estos conflictos dejaron sus poblaciones y reproducción de alimentos relativamente intactos, además de su ingeniería hidráulica funcionando, pero sin una justificación para continuar su existencia. Hace unas décadas, Rovner descubrió que el intercambio en un nivel bajo a larga distancia fue descontinuado durante el Clásico Tardío (600-800 d.C.). Aparentemente, el intercambio continuó con objetos de lujo como la cerámica Naranja Fina, la que sugiere que los mayas del interior se encontraban en una situación poco diferente que la primera parte del Siglo XXI d.C., como los Estados Unidos, con una economía de intercambio moribunda y fuera de moda, sustentada con base en su avanzada tecnología agrícola. Esta proposición, se apoya para los mayas mediante, la expansión de las ciudades costeras como Champotón, durante el Posclásico.

Esto implica que las rutas mayores de intercambio, estuvieron moviéndose hacia rutas marítimas circunpeninsulares. Este también está indicado, asimismo, por los estudios dentales que realizaron los Antropólogos Físicos Andrea Cucina, Vera Tiesler Blos y Allan Ortega Muñoz (2008) entre restos humanos de Champotón y Tulum. Este dato lo indica asimismo los estudios cerámicos de Donald Forsyth (comunicación personal 2009) incluyendo la costa oeste de la Península de hasta Xcambo en el norte. Cuando ocurrió la sequía del Siglo IX d.C. (Folan 1981, Folan et al. 1983 y Gunn et al. 1994 y 1995) el resultado fue la pérdida de la ingeniería avanzada de agricultura e hidrología de las ciudades interiores en un tiempo dado y la migración de las poblaciones a las ciudades costeras como parte de sus actividades, a favor de la sustentabilidad de su existencia. Cuando regresaron mejores condiciones después de la sequía, ya no existía una justificación para reconstituir las ciudades del interior que, en el caso de Calakmul y El Mirador, por ejemplo, fueron ocupadas por un nuevo grupo, los Cehaches (Folan et al. 2008).

En adición a lo anterior, un punto que se olvida con frecuencia en relación a nuestro modelo de 1994 y 1995 (Gunn et al. 1994 y 1995), es que la sequía del Siglo IX d.C. fue seguida por un período de 200-300 años de excesiva humedad o sea, demasiada humedad para permitir la ejecución de la productividad más alta del modelo agrícola finamente ajustada de los mayas. De esta manera, después de 200 años de un clima demasiado seco y 300 años de demasiada humedad, la memoria cultural de cómo operar con éxito grandes centros urbanos en el interior fue irrecuperablemente perdida para poder ser reconstituidas. Sin embargo, sin la justificación de relaciones de intercambio, este esfuerzo no hubiera sido benéfico para la sociedad.

AGRADECIMIENTOS

La parte principal de esta ponencia fue apoyada por el National Geographic Society, el Centro de Investigaciones Históricas y Sociales de la Universidad Autónoma de Campeche, The Center for Advanced Studies en Mérida, Yucatán y apoyos privados. Los análisis de la muestra nucleada fue realizado por el Department of Oceanography and Marine Science, Louisiana State University, Laboratory of Soil Science, University of Tennessee at Knoxville y CINVESTAV–Mérida.

RECONOCIMIENTOS

Como en el caso de nuestra última publicación sobre la cuenca del Río Candelaria publicado en el número 16 del *Encuentro* Tomo II, queremos reconocer la labor de la Dra. María del Rosario Domínguez Carrasco quien corrigió el manuscrito mejorando mucho su estilo. Extendemos nuestras gracias a la Licda. Leticia Caballero Mass quien hizo correcciones preliminares en el manuscrito y la Sra. Rosario Cervantes Domínguez quien lo rescató después de sus múltiples ajustes escritos a mano.

Adicionalmente queremos reiterar el apoyo continuo del Lic. Raymundo González Heredia por haber participado en la colecta de las muestras nucleadas en el estuario del Río Candelaria además de proyectos afines. A la Sra. Rosario

Cervantes Domínguez debemos muchos años de dedicación en interpretar nuestros manuscritos redactados a mano acompañado de una actitud muy colegial y llena de un buen humor y el Lic. Juan José Cosgaya Medina por su paciencia e apoyo con las ilustraciones durante muchos años.

REFERENCIAS

Adams, R.E.W. (2005) «Prehistoric Mesoamerica: Third Edition.» University of Oklahoma Press, Norman.

Cucina, A., V. Tiesler (2008) Dinámicas Poblacionales y Migraciones Durante el Clásico y Posclásico en Yucatán: La Morfología Dental. *Encuentro de la Cultura Maya* 16:165-177. Campeche, Universidad Autónoma de Campeche.

Eddy, J.A. (1994) Solar History and Human Affairs. *Human Ecology* 22:23-36.

Folan, W.J. (1981) CA Coments: In the Late Postclassic Eastern Frontier of Mesoamerica: Cultural Innovation Along the Periphery por John W. Fox. *Current Anthropology*, Vol. 22, No. 4:336-337.

Folan, W.J., J.D. Gunn, J.D. Eaton y R.W. Patch (1983) Paleoclimatological Patterning in Southern Mesoamerica. *Journal of Field Archaeology* 10:453-468.

Gill, R. B. (2000) «The Great Maya Droughts: Water, Life and Death.» University of New Mexico Press, Albuquerque.

Gunn, J.D., W.J. Folan y H.R. Robichaux (1994) Un Análisis Informativo sobre la Descarga del Sistema del Río Candelaria en Campeche, México: Reflexiones acerca de los Paleoclimas que afectaron a los Antiguos Sistemas Mayas en los Sitios de Calakmul y El Mirador. En «*Campeche Maya Colonial*.» (W. Folan Higgins, Ed.) pp. 174-197. Colección Arqueología. Universidad Autónoma de Campeche, Campeche, México.

Gunn, J.D., W.J. Folan y H.R. Robichaux (1995) A Landscape Analysis of the Candelaria Watershed in Mexico: Insights into Paleoclimates Affecting Upland Horticulture in the Southern Yucatan Peninsula Semi-Karst. *Geoarchaeology* 10:3-42.

Gunn, J.D. (2000) «Sub-Regional Perspectives from Radiocarbon Dates: Spatio-Temporal Distributions of First Millennium A. D. Radiocarbon Dates in the Eastern United States.» In *Tracing A. D. 536 and Its Aftermath: The Years Without Summer*, edited by J. D. Gunn pp. 99-108, British Archaeological Reports 872, Oxford.

Gunn, J.D., W.J. Folan, J.W. Day, Jr. y B.B. Faust (2008) Las Condiciones de Ocupación Urbana Sustentable en el Interior de La Península de Yucatán. Año XVIII, Núm. 101. *Gaceta* de la UAC.

Gunn, J.D., J. E. Foss, W. J. Folan, M. d. R. Domínguez Carrasco y B.B. Faust (2002) Bajos Sediments and the Hydraulic System of Calakmul, Campeche, México. *Ancient Mesomaerica* 1397-315.

Haug, G. H., K.A. Hughen, D.M. Sigman, L.C. Peterson y U. Röhl (2001) Southward Migration of the Intertropical Convergence Zone through the Holocene. *Science* 293:1304-1308.

Nooren, C.A.M., W.Z. Hoek, L.A. Tebbens, y A.L.M. Del Pozzo (o.p.) Tephrochronological Evidence for the Late Holocene Eruption History of El Chichón Volcano, México. *Geofisica Internacional*.

Ruddiman, W. F. (2005) «Plows, Plagues and Petroleum: How Humans Took Control of Climate.» Princeton University Press, Princeton, N. J.

Tebbens, L.A. y K.v.d. Borg (2001) Middle-Late Holocene Flood Basin Record of the Usumacinta-Grijalva Delta (SE Mexico): Deltaic Evolution and El Chichón Eruptive History. Manuscrito en posesión de los autores.

UN RÍO EN TIERRA MAYA, EL RÍO CANDELARIA. *

Alfred H. Siemens, Professor Emeritus, Geography,
Universidad de British Columbia,
Vancouver, Canada.

Richard Hebda: Curator, Botany and Earth History,
Royal British Columbia Museum,
Victoria, Canada.

UN RÍO EN TIERRA MAYA, EL RÍO CANDELARIA. *

Alfred H. Siemens, Professor Emeritus, Geography,
Universidad de British Columbia,
Vancouver, Canada.

Richard Hebda: Curator, Botany and Earth History,
Royal British Columbia Museum,
Victoria, Canada.

En el Encuentro de 1996 el primero de los dos autores presentó una ponencia sobre sus investigaciones a lo largo del río Candelaria, combatiendo proyecciones simplistas de nuestros hallazgos iniciales sobre agricultura en zonas anegables, los *campos elevados,* y el transporte acuático por canoa en la parte alta de la cuenca, el viejo Acalan (Siemens, 1989). Hubo controversia sobre la cronología y función de la profusa canalización que se nota fácilmente desde el aire, había que precisar algunas distinciones. En este ensayo trataremos sobre investigaciones posteriores, volteándonos de la cuenca río arriba del pueblo de Candelaria, al cause mismo río abajo, y nuevas líneas de evidencia sobre el manejo prehispánico del agua y la tierra (Figuras 1,2,7,8).

En el intervalo, el entendimiento de la cuenca se ha beneficiado muy considerablemente por medio de la extensa exploración del río y los establecimientos prehispánicos de la cuenca como también el comprensivo análisis arqueológico del sitio El Tigre/Itzamkanac (Vargas 2001, 2002). Además contamos ahora con la muy estimulante integración de varios aspectos del ambiente físico de la cuenca, sobre todo la variación en el flujo del río mismo, con cambios climáticos globales a largo plazo (Gunn and Folan 2000; Gunn, Folan y Robichaux 1994, 1995). Sin embargo, dado que la mayoría de los cambios ambientales tocados en nuestro ensayo preceden el periodo considerado en la integración intentada por los autores citados (1050 antes de Cristo hasta 1550 de nuestra era), nos quedamos solamente con posibilidades para investigaciones futuras.

En este ensayo presentamos dos líneas de evidencia, en primer lugar los hallazgos del cauce del río bajo del pueblo de Candelaria, donde se estrecha la cuenca alta. Investigamos las *barreras,* es decir, estructuras artificiales sobre bases rocosas en el cauce, construidos por los Mayas prehispánicos para mantener niveles adecuados en el sistema hidrológico, lo cual facilitaba el transporte por canoa en el río y una red de canales artificiales, como también la agricultura en los campos elevados. El desarrollo de este sistema probablemente representó una adaptación ante sequías fuertes. Si un día logramos un fechamiento firme de las estructuras en el cauce del río Candelaria posiblemente podríamos alinearlas con el modelo de Gunn y sus colegas.

En segundo lugar, intentamos discutir una serie de núcleos levantados de sedimentos lacustres en la planicie aluvial un poco antes de la angostura.

Habitualmente hemos hablado de un *río* Candelaria; nos hemos fijado que se puede considerar el río y su planicie aluvial en la cuenca alta como una larga, no muy profunda, atenuada *laguna* creada por intervención humana muy anterior de la época virreinal. Presentaremos evidencia estratigráfica y estructural, inclusive pruebas palinológicas y por radiocarbono, que indica una manipulación hidrológica desde aproximadamente 7000 años antes del presente en adelante.

Quizá vale precisar algunas predisposiciones. La narración de la dinámica del paisaje drenado por el río Candelaria y sus afluentes está condicionada por una apreciación profunda del carácter físico de la cuenca, en particular su geomorfología y hidrología, y al mismo tiempo la modelación o la impresión dada por la gestión humana, estos dos elementos y un tercero: el paso del tiempo. Concedemos al ambiente físico un papel clave pero medio pasivo: ofrece una gama de recursos, constreña opciones, o cataliza ciertos

procesos, como la concentración de una población. Lo determinante siempre es la gestión humana; un sitio, una vez ocupado y usado, da testimonio de esta gestión. Todo esto representa una inclinación venerable en el contexto de la Geografía Cultural o la Historia Ambiental; ha sido discutido bien recientemente por Vanderwarker (2006).

Hemos mantenido en toda la investigación de la cuenca una postura conservadora en la asignación de los montículos a lo largo del río, en las barreras en un cause o líneas rectas sobre una planicie, el origen humano y sus funciones especificas - todo moderado en contiendas fructíferas con colaboradores. Confesamos una predilección por el desciframiento o la lectura de la impresión humana, por la perspectiva aérea y una cierta frustración por los intentos de tratar la dinámica de un paisaje verbalmente cuando servirían mejor unas gráficas bien diseñadas.

Los diversos tipos de imágenes presentados al fin del ensayo, un ensayo en sí, empiezan con una fotografía de la ninfea, planta de la familie *Nympheaceae,* encontrada sobre la superficie de lagunas tropicales (Figura 1); la tomamos aquí como hermoso emblema del ambiente acuático que se ve comúnmente a lo largo del río Candelaria de hoy. Su polen representa, en las columnas de muestras sacadas de los sedimentos lacustres de la cuenca, momentos claves en la fluctuación del ambiente durante siete milenios. Continuamos con varias representaciones de la cuenca: mapas que esbozan elementos determinantes de su topografía y hidrología (Figuras 2, 7, 8), como también fotos aéreas oblicuas que captan partes del paisaje desde una perspectiva distinta (Figuras 3a, 3b,3c). Las barreras las visualizamos de varias maneras: por medio de las fotos aéreas, un excerpta de la cartografía no convencional del explorador José Ángel Soler Graham (Figura 4) y fotos subacuaticas de él y su equipo (Figuras 5a, 5b, 5c). Mucho es visible a flor del agua también (Figuras 6a, 6b). Culminamos con gráficas que recapitulan los resultados de análisis paleoecológicos, las aportaciones principales de este ensayo (Figuras 9,10).

EL AGUA Y LA TIERRA (Figuras 2, 7, 8)

Manglares, pantanos y lagunas configuran las tierras bajas costeras de Campeche. Una planicie calcárea ondulada se extiende al interior; su vegetación «natural» era un bosque tropical perennifolio, que se mantuvo intacto en gran parte desde el siglo XVI hasta la mitad del siglo XX. La mayor parte del bosque ya ha sido desmontado; en su lugar vemos comunidades vegetales de sucesión, campos agrícolas y potreros vastos. Las cuencas interrumpen los lomeríos calcáreos, como la cuenca del sistema Candelaria. Los meandros de los diferentes ríos que se unen en este sistema están bordados en muchos partes con un bosque ribereño y flanqueados por anchas planicies aluviales con sus comunidades vegetales del pantano y de la laguna.

El clima y la hidrología de la cuenca del río Candelaria tienen una estacionalidad pronunciada. De diciembre a junio predomina la sequía; el río se queda entre sus riberas y se secan los humedales. Entre junio y octubre caen entre 1300 y 1500 milímetros de precipitación: las corrientes crecen e inundan grandes partes de la planicie aluvial.

Hay que precisar que la cuenca del sistema Candelaria es cárstica, por lo menos «semi-cárstica» (Gunn, Folan and Robichaux, 1995), es decir drena una zona de roca predominantemente calcárea, configurada por el proceso de solución además de la erosión (Siemens, 1978). Esto es fundamental para un entendimiento de su atracción desde la ocupación humana temprana en adelante. El agua penetra la roca calcárea por las grietas, dejándola porosa en términos generales, como esponja. Los altos y bajos de la precipitación se transmiten en forma suavizada por este reservorio subterráneo: normalmente el volumen y nivel varían poco. Esto produce un río que Vargas caracteriza elocuentemente como «manso y tranquilo» (2001, p.130). En los ríos adyacentes, como el río Usumacinta y el río Grijalva, que colectan aguas en cuencas sobre una geología mucho menos penetrable por solución, los niveles varían drásticamente en el transcurso de un año – hasta 10 metros. Las variaciones anuales en los niveles de los ríos cársticos, como el río Candelaria al margen occidental de la Península de Yucatán o el río Hondo al margen oriental, llegan solamente hasta uno o dos metros.

A veces las condiciones climáticas extraordinarias, como los huracanes, dan como resultado variaciones más grandes y causan mucho daño. Sin embargo, en gran parte, se pueden considerar tales cuencas cársticas como relativamente manejable con una tecnología

rudimentaria. Los estudios paleoecológicos indican que además de las variaciones estacionales y las anomalías periódicas hubo cambios en el flujo y nivel por épocas prolongadas, muy arriba de lo normal por años seguidos, o una descarga muy disminuida año tras año – concomitante de una sequía verdaderamente catastrófica (Vargas, 2002)..

ACERCAMIENTO

En 1995 nos enteramos de la interesante investigación de José Ángel Soler, explorador asiduo de estos rumbos, sobre las estructuras aparentemente artificiales en el cauce del río Candelaria (Siemens 2003; Figura 4). Ernesto Vargas trata de un encuentro parecido con este magnifico conocedor y las exploraciones relacionadas (2001, 2002). Don Angel había elaborado varios mapas; esta cartografía aunque no es convencional, no conserva estrictamente ni escala ni dirección, contenía información clave sobre la ubicación y la forma de los estructuras en el río. Fue conceptualizada desde la perspectiva del viajero fluvial, el geógrafo aportó mapas topográficos y fotos aéreas. Ha sido necesario reconciliar estos datos, añadir medidas de GPS, bucear con una cámara y cartografiar el todo de una manera más convencional. Hemos aclarado formas y funciones en muchas discusiones animadas sobre lo natural vis-a-vis lo artificial. Contribuimos con conocimientos de diversos tipos y enfocamos varias perspectivas.

ESTRUCTURAS PARA EL ANTIGUO MANEJO

Por medio de observaciones en el transcurso de muchos ascensos y descensos del río, como también de exploraciones subacuáticas y repetidos vuelos de observación aérea a varias altitudes, logramos una caracterización de los impedimentos en el sistema del río Candelaria (Figuras 3a,3b,3c,5a,5b,5c, 6a, 6b). Las estructuras en los cauces ya las hemos descrito sencillamente por su efecto como barreras. Es importante evitar una terminología prejuiciada; la palabra *presa*, por ejemplo, se le ocurre a uno pero no sirve tanto porque lleva muchas connotaciones modernas. Las barreras no son cortinas continuas de orilla a orilla. Las encontramos como construcciones, sobre alguna base natural, de piedras en tamaños más o menos movibles manualmente. Algunas veces vimos piedras labradas. Actualmente las piedras se han unido por cemento calcáreo, producto de incrustación natural en el agua de esta cuenca. Es concebible que inicialmente estas construcciones fueran temporales, es decir, desmontables y remontables, según la necesidad. Los navegantes de las épocas del palo tinte o chicle ya encontraron barreras tan sólidas que se vieron en la necesidad de dinamitarlas para abrir paso.

Hay muchas variaciones morfológicas, como por ejemplo en la altura de los barreras; tomando un nivel del río, sea cual sea, como banco de nivel inverso, se nota que las alturas de los barreras, aunque no muy nivelada, varían en sus niveles promedio. Algunas se anclan sólo de un lado; muchas están acompañadas por montículos sobre la orilla; algunas tienen aperturas que se pueden interpretar como espacios para compuertas, posiblemente de madera.

La intervención humana en los caudales lleva interesantes detalles: en una barrera hay un mascarón, en una otra se encuentran sillas o escaleras en puntos dominantes en las rocas de las caídas. Hay cercas rocosas, naturales o artificiales, que pueden haber encerrado baños o trampas pesqueras, también andenes, y cortes masivos en rocas naturales para facilitar el tránsito de las canoas. En varias puntos hay restos de posibles soportes para puentes de madera. Del fondo, enfrente del sitio arqueológico y la comunidad El Tigre, los pescadores han sacado vasijas, objetos interpretados por Vargas como ofrendas (2001, p. 139).

Como ya hemos indicado, en la interpretación de las estructuras tuvimos que tratar de distinguir entre lo natural y lo construido. La geología del terreno sobre la que el río desciende desde el pueblo de Candelaria hasta el mar presenta una serie de bancos líticos naturales que ya impiden el flujo y ocasionan caídas. Aceptábamos que el ser humano va aprendiendo de los condiciones y procesos naturales: observando, experimentando y extendiéndolos. Hay muchos ejemplos, como en el caso de los numerosos campos elevados en la cuenca de este río, que pueden interpretarse como un aprendizaje de la manera natural en que un humedal se llena, elevando su base poco a poco, formando islotes sobre los cuales se desarrolla una vegetación de arbustos y de árboles; es lógico pensar en las posibilidades agrícolas (Siemens 1989). Deducimos entonces también que en el caso de las estructuras en el río, los habitantes,

observando la retención de agua por los bancos naturales, y lo deseable de este efecto en varios sentidos, modificaron, amplificaron o imitaron este resultado con estructuras artificiales basadas en fundamentos naturales. Resultó una serie de intervenciones a varios grados y no solamente una dicotomía entre lo artificial y lo natural.

Si el control antiguo por medio de barreras sirvió para el mantenimiento de niveles en el sistema y con esto facilitaba la agricultura intensiva en los humedales y el transporte por canoa, vale revisar lo que hemos aprendido de los restos de varios tipos de canales en la cuenca alta del río Candelaria. Una profusa canalización laberíntica, con funciones múltiples – drenaje, riego y almacenamiento, penetra todos las zonas de los humedales que muestran restos de campos elevados. Hay canales más prominentes, largos y rectos, cruzando la planicie aluvial, algunos ya no son más que líneas rectas de vegetación oscura, algunos todavía abiertos y transitables (Siemens 1989). Son entendibles como vías de transporte. Están enfocados sobre puntos nodales a lo largo del río.

Daban acceso critico del río al lomerío ajeno de los humedales, donde seguramente practicaban los ancianos una agricultura de temporal. Veamos líneas rectas en lugar de las curvas del río mismo, cortando distancias, o canales largos paralelo al río, ofreciendo alternativas de defensa en caso de ataques de agresores acercándose por el cauce principal.

Curiosamente también, hay restos de canales en bultos, muchas líneas de varias intensidades sobrepuestas, con un canal todavía abierto y en servicio – como enfrente de la aldea El Tigre. Esto sugiere construcciones consecutivas, muy posiblemente desde épocas prehispánicas hasta el presente. Otros incluyen restos de canales paralelos y aparentemente contemporáneos. Estos se han interpretado como criaderos de pescado.

Existe documentación histórica sobre Acalan en las vísperas del gran encuentro y las primeras etapas de la época virreinal que ayuda en la interpretación de los restos que vemos hoy en el río (Siemens, 1989, pp. 57, 62; Vargas 2001, p. 140). Nos referimos en primer lugar a la séptima carta de Cortés (1969), en donde relata su expedición increible con miles de gente al Golfo de Honduras, pasando por Acalan. Viajaban en gran parte sobre tierra y tuvieron que construir por lo menos un puente; veían mucho tránsito por canoa. Se encontraron una zona densamente poblada que era muy productiva; así los españoles consiguieron los comestibles que les hacían mucha falta. Contamos también con el detallado análisis que hicieron Scholes y Roys (1968) de los primeros documentos del virreinato sobre esta zona. Era una región aparte, la base de los mayas putunes: expansionistas, viajeros y comerciantes. Sin embargo, no hay información directa ni sobre las instalaciones de las cuales hablamos en este ensayo, ni de los canales, y de seguro, nada explícito sobre campos elevados. Es un caso más de la gran distancia entre nuestras prioridades y las de los cronistas tempranos.

Hay un gran problema básico en la aclaración de las funciones y el contexto cultural de los restos. Es bien reconocido que las instalaciones para el manejo de agua, cómo y dónde estén, son notoriamente difíciles de fechar. De vez en cuando se pueden aceptar asociaciones con asentamientos próximos y de esta manera aproximar una cronología.

Hay muchos montículos en proximidad uno con otro de las barreras, pero poca excavación y poca confirmación de sus relaciones. Las excavaciones tienen que empezar en agua abierta o penetrar debajo del espejo de agua en el suelo y por esto presentan dificultades severas; pocas veces hay posibilidades para un fechamiento directo de la materia incluida en las estructuras o debajo de las mismas, por mayor parte es piedra sobre piedra.

La aclaración ha procedido, en gran parte, por reflexión y mucha discusión sobre la morfología de los restos de construcciones y su contexto paisajístico, lo cual requiere deducción, imaginación, la aplicación de analogías y algo que se puede denominar lógica geográfica. Encontramos relaciones características, por ejemplo en el caso de los ya mencionados restos de canales de transporte; varias de sus terminales están enfocadas sobre ciertos puntos a lo largo del río, las cuales sugieren rutas que cruzan la cuenca o conectan con centros ceremoniales – su logística es vial, su uso obviamente afectada por niveles en la red hidráulica. Los soportes para puentes que se ven en varios puntos del caudal de la cuenca alta se prestan mucho para la reflexión sobre la relación entre rutas terrestres y fluviales, le hace a

uno pensar en el cruce de Acalan durante el viaje increible de Cortés a Honduras.

Seguramente hubo muchas sutilezas en el manejo, de las cuales nunca vamos a apreciar más que un mínimo. Hubo la necesidad de hacer adaptaciones a variaciones en la precipitación regional y sus consecuencias hidrológicas: variaciones estacionales, anuales o a plazos mas largos. No cabe mucha duda que hubo posibilidades de desmantelar los barreras o montarlas de nuevo, abrir o cerrar compuertas con piedras o troncos de madera. Concebiblemente hubo necesidad, de vez en cuando, de impedir el paso de enemigos enfrentándolos con barreras fuertes y cerradas o quitándoles la posibilidad de paso con una bajada drástica del nivel de una parte del río. En vista de la variación de niveles por medio de las 8 barreras entre Salto Grande y el pueblo de Candelaria hubo necesidad de construir una secuencia de barreras según las condiciones variables: más altas para afectar grandes segmentos del caudal en épocas de niveles todavía relativamente altos o salvando algo del paso para las canoas en épocas de flujo más bajo.

La investigación de las barreras y canales, los artefactos del manejo y aprovechamiento de un ambiente lacustre en la cuenca alta, evocan un interés en conocer algo del resto del río y sus alrededores hasta la desembocadura, sobre todo las obstrucciones río abajo, las cuales tienen fama. Pasamos por laberintos de cauces, como indica el mapa topográfico (Figura 7), numerosos «saltos» o «caídas» y una desembocadura con su propia barrera curiosa, posiblemente un *sacbe* (Figura 3c). Todo esto ya es oferta para el ecoturismo de la zona. Lo más emocionante del descenso es lanzarse sobre las caídas, las cuales son barreras calcáreas naturales, algunas probablemente modificadas con cortes para mejorar el paso de canoas. Son unas docenas - parece que cada viajero tiene su propio conteo, seguramente según varios condiciones estacionales en el flujo y varios criterios particulares. Ángel Soler nos cuenta de su experiencia personal qué trabajoso era el ascenso antes del uso común de motores. Había que llevar mercancía de la costa al interior, subiendo los caídas, trasladando carga sobre el Salto Grande, y más. El antiguo Acalan estaba bien protegido por la naturaleza de este lado. Había posibilidades para acceder a él por canoa del Este o Sureste, pero estas rutas seguramente eran laberínticas y trabajosas también.

INVESTIGACIONES DE SEDIMENTOS EN LA PLANICIE ALUVIAL DEL ALTO CANDELARIA

Para investigar los sedimentos de la cuenca, los cuales nos pueden aclarar los efectos y la cronología de la manipulación del régimen del río, utilizamos un nucleador que corta lateralmente y estruja con pistón. Escogimos cuatro puntos, como se ve en el mapa adjunto (Figura 8). Descubrimos que había sedimentos lacustres considerables sobre una capa de turba, un ecosistema ahogado. Para aclarar la cronología y los corolarios de las inundaciones implícitas sacamos muestras en los cuatro núcleos de la turba y otra materia orgánica, los preparamos en la manera standard y los sometimos para fechamiento por medio de AMS radiocarbón; asimismo analizamos el polen y las esporas, con referencia a guías regionales(Faegri and Iversen, 1989).

ESTRATIGRAFÍA Y FECHAS POR RADIOCARBONO (Figura 9)

Los cuatro núcleos indican una serie de sedimentos depositado en lagunas o humedales sobre un base de turba la cual se encuentra ahora 4-5 metros bajo de la superficie. En todos los cuatro núcleos la capa básica data hasta 7000 años radiocarbono antes del presente. Las capas superiores de los cuatro núcleos se distinguen; en algunos sedimentos lacustres llegan hasta cerca de la superficie y tienen turba de juncia por encima. En el núcleo de El Chilar, justamente al lado opuesto del centro ceremonial de El Tigre/ Itzamkanac, donde emprendimos los primeros investigaciones de los campos elevados de los Mayas, vimos sedimentos arcillosos cerca de la superficie: los cuales son típicos en los restos de los campos elevados. Esta columna de muestras es la única que ha sido analizado en este aspecto a la fecha.

ANÁLISIS DEL POLEN EN EL NÚCLEO DE EL CHILAR (Figura 10)

El análisis va desde el fondo para arriba; la secuencias de polen y ambientes están relacionados con la profundidad y las fechas indicadas en la Figura 9. La base, o la situación antes del efecto de retensión esta dominada por el bosque – hay polen de una gama de especies boscosas y de juncias. Con la inundación hace

aproximadamente 7000 años se nota en el aumento marcado del polen de la ninfea entre 460 y 490 cm. sigue presente hasta la superficie. Fragmentos de carbón de leña abundan, como también los indicadores de un disturbio en el bosque, plantas de las familias Asteracea y Amaranthaceae, las cuales sugieren desmonte para agricultura en los lomeríos o el margen de la laguna. Una alta cantidad de polen boscoso no identificable entre 390-380 cm. y 225-220 cm. indica un reestablecimiento del bosque hace cerca de 4400 años. El polen de juncia aumenta y de la ninfea disminuye de las altas cantidades que se ven entre 460 y 490 cm., las islas de tierra firme en la laguna y pantanos dominado por *Cladium jamaicense* se están amplificando.

Desde 205-200 cm. hasta 45-40 cm. disminuye el polen no identificable pero atribuible a bosque ripario o de los lomeríos. Al mismo tiempo abunda polen de las especies del disturbio y de especies arbóreas que lo mandan polen por largas distancias, como el pino y el aliso. A un nivel de 140 cm. queda algo de la juncia; la ninfea casi desaparece lo cual posiblemente indica sequia. En todo el intervalo se nota polen de maíz. Se puede deducir desmonte extenso y repetido, probablemente para la agricultura. Itzamkanac ya se ha desarrollado como centro político y comercial, la agricultura intensiva sobre campos elevados florea en sus alrededores.

Cerca de la superficie las especies que indican disturbio o desmonte desaparecen y las especies boscosas no identificables aumentan dramáticamente, señalando el regreso del bosque ripario y de los lomeríos, y con esto probablemente la disminución de los establecimientos de los Mayas. La ultima capa del núcleo, ya de la superficie, representa desmonte histórico, agricultura y el reestablecimiento de pantanos dominados por *Cladium jamaicense*, los cuales se ven hoy en día en varios partes a lo largo del río Candelaria. Del análisis emergen dos puntos claves: 1. En la cuenca se formó un lago que permaneció por unos miles de años; 2. Hubo dos intervalos de disturbio, uno contemporáneo con la civilización Maya y otro mucho más temprano y menos intenso, entre 7000-6000 años antes del presente.

RESUMEN Y CONSIDERACIONES FINALES

Nuestros estudios de los restos del paisaje prehispánico en los sesentas y las setentas rindieron entre otras cosas un nuevo paradigma para la interpretación de la subsistencia de las culturas prehispánicas de las tierras bajas tropicales (Siemens 1989). Numerosos humedales se mostraban configurados por los restos de *campos elevados* (Ilus. 5), es decir plataformas de cultivo y canales intermedios construidos en los humedales, los cuales implicaban una agricultura más intensiva que la de la rosa-tumba-quema, el modelo heredado del sustento principal de los antiguos Mayas. Encontramos también diferentes tipos de canales, los cuales facilitaban la agricultura, la pesca y el transporte.

Subsecuentemente analizamos restos de una manipulación prolífica prehispánica del río y sus afluyentes, en particular una serie de barreras. Son, como otras instalaciones para el manejo hidráulico, notoriamente difíciles de fechar, pero entendibles en su función y topográficamente lógicas. Podemos postular una *laguna* Candelaria, la cual, sin duda, ofreció magnificas posibilidades de movimiento por canoa, facilitando la caza y el combate, dejando accesible los ricos recursos de agua poco profunda.

En las más recientes investigaciones sacamos cuatro núcleos; vemos unos 4-5 metros de sedimentos lacustres sobre capas de turba los cuales han sido fechados a más o menos 7000 años antes del presente. Un núcleo se ha analizado por su polen; demuestra dos intervalos de disturbio: uno contemporáneo con la civilización Maya y el otro más temprano: de 6000-7000 años.

Nuestras fechas para el bloque inicial del cauce arriba del Salto Grande (7000 años antes del presente) coinciden, en términos generales, con evidencia sobre una sequía en el trópico en medio del *holoceno* (Steig 1999:1485). Nuestro trabajo sobre *campos elevados* y canales en la cuenca y las determinaciones de la cronología de sus asentamientos (Vargas 1994) permiten una correlación aproximada con una época relativamente seca en la Península de Yucatán entre 1785 y 930 años C14 antes del presente (Curtis et al. 1996:37). Además, tenemos el trabajo reciente de Gill (2000) sobre la alta seriedad de esta prolongada sequía. Parece muy posible entonces que los restos del manejo hidráulico tratado en este ensayo reflejen el estrés de la sequía en varias épocas de la historia del Sureste tropical.

Reconozco que hay dudas sobre la interpretación del polen arbóreo, en particular los indicadores del «disturbio». En este aspecto valoré un ensayo todavía no publicado de Anabel Ford & Ronald Nigh: «Agriculture and Landscape in the Maya Forest: An Alternative Environmental History». Nuestros núcleos de la «laguna» Candelaria necesitarán más atención en esto y otros aspectos.

La evidencia para un efecto de varias obras de retención ya desde 7000 años antes del presente en adelante nos presenta un enigma. No hay evidencia de un bloqueo natural. No sabemos de una fluctuación en el nivel del mar suficiente para haber influido la cuenca alta del río Candelaria. Esta parte de la cuenca está apretada por lomas al Norte del pueblo de Candelaria pero las pendientes de estas lomas son suaves y el valle del mismo río es ancho. Entonces no se pueden contemplar barreras causado por derrumbes. Pero tampoco, a primera vista, hubo un desarrollo cultural suficiente para un manejo hidráulico. No se puede relacionar la evidencia para un efecto de las barreras con asentamientos cuyos habitantes se puedan considerar, según ideas convencionales, capaces de construir presas. La función de las barreras precedió la época de las Olmecas, cayó en la época «Arcaico» (7000-2000 antes de nuestra era) en el Nuevo Mundo (Stark and Arnold, 1997). Esto es contemporáneo en términos muy aproximados con el inicio del proceso largo de la selección de plantas con productos comestibles y de la domesticación. Es muy anterior del desarrollo de algo como la agricultura intensiva en el Nuevo Mundo, y antes de la elaboración de cerámica. Podemos atribuir la manipulación del río a forrajeadores? ¿Qué tanta civilización se requiere para botar piedras y con éstas frenar una corriente y facilitar el movimiento por canoa cuenca arriba? La naturaleza enseña; siempre tuvieron en su área la gran barrera natural, el Salto Grande. Concedemos que nuestras observaciones levantan problemas, pero intrigan e invitan a pruebas paleoecológicas y arqueológicas.

No es difícil entender la atracción y utilidad de la retención del agua fluvial y la creación de una laguna. Antes de la construcción reciente de carreteras se puede observar que trabajoso había sido siempre moverse y llevar carga durante la sequía anual por vías terrestres, rondeando los humedales y penetrando el bosque. Sólo había el cause principal del río y unos canales para tránsito en canoa. Durante las épocas lluviosas, antes como ahora, las inundaciones normales presentaban condiciones para un movimiento libre por canoa sobre los planicies aluviales, desde el cause principal hasta las lomas en el interior. Los primeros pobladores obviamente aprendieron esta lección, un movimiento más libre seria de gran ventaja durante todo el año.

No se debe visualizar la laguna Candelaria como un espejo vasto ininterrumpido. Como hoy en día, hubo seguramente leves ondulaciones en el fondo de los humedales con árboles y arbustos en las partes menos profundas y extensos cañaverales; hubo que buscarse rutas de penetración; cierta canalización facilitaría el movimiento. Como ya hemos mencionado, desde el aire se ve hoy en día numerosos trazos de canales de varias épocas que cruzan todas las planicies aluviales de la cuenca del Alto Candelaria. En el Postclásico la cuenca fue conocido como Acalan, «el lugar de canoas» (Scholes and Roys, 1968, p. 50)

Agua poco profunda en regiones tropicales es rica en peces de varios tipos, caracoles y una gama de otros recursos. Todo esto complementaría bien los recursos de los lomeríos y los productos de una agricultura temporal. Eventualmente el mantenimiento de un nivel de agua suficiente pudo haber facilitado el desarrollo de la agricultura más intensiva sobre los campos elevados.

En las primeras etapas de nuestro trabajo sobre agricultura y transporte en los humedales de la cuenca del río Candelaria vimos estas construcciones como grandes logros de la cultura Maya. Así fueron tratados en las publicaciones populares derivadas. Recientemente nos ha parecido razonable mover el énfasis: todo esta gran gama de construcciones para la retención de agua por fines agrícolas y transporte fluvial indican una adaptación a un estrechamiento climático, no tanto grandes logros ni, siquiera, prácticas ecológicamente sofisticadas y sustentables, sino intervenciones de dura necesidad y quizá de desesperación.

....

* Reconocemos con apreciación la asistencia prestada en el campo por la geógrafa Maija Heimo, la asesoría en español de la Maestra Edith Vásquez Muñoz y la ayuda técnica de la Maestra Catherin Griffiths en la preparación de

las gráficas.

BIBLIOGRAFÍA

Curtis, Jason H., David H. Hodell, and Mark Brenner.
1996. «Climatic Variability on the Yucatan Peninsula (Mexico) During the Past 3,500 Years, and Implications for Maya Cultural Evolution» *Quaternary Research* 46:37-47.

Faegri K. and J. Iversen.
1989. *Textbook of pollen analysis.* Chichester, John Wiley and Sons.

Ford, Anabel & Ronald Nigh:
«Agriculture and Landscape in the Maya Forest: An Alternative Environmental History» Inedito.

Gill, Richardson B.
2000 *The Great Maya Droughts.* University of New Mexico Press, Alburquerque. (2000)

Gunn, Joel. and William J. Folan.
2000. «Three Rivers:Subregional Variations in Earth System Impact in the Southwestern Maya Lowlands (Candelaria, Usumacinta, and Champoton Watersheds). In *The Way the Wind Blows: Climate, History and Human Action.* edited by Roderick J. McIntosh, Joseph A. Tainter and Susan Keech McIntosh, pp 223-271. New York, Colombia University Press.

Gunn, J.D. W.J. Folan and H.R. Robichaux.
1994. «Un análisis informativo sobre la descarga del sistema del río Candelaria en Campeche, México,» en W. J. Folan (coord.), *Campeche Maya Colonial.* Campeche, Universidad Autónoma de Campeche, Colección Arqueología, pp. 174-196.

Gunn, J.D., W.Folan, and H.R.Robicheaux.
1995. «A Landscape Analysis of the Candelaria Watershed in Mexico: Insights into Paleoclimates Affecting Upland Horticulture in the Southern Yucatan Peninsula Semi-Karst.» *Geoarchaeology* 10: 3-42.

Scholes, F. and R. Roys.
1968. *The Maya Chontal Indians of Acalan-Tixchel.* Norman, University of Oklahoma Press.

Siemens, Alfred H. 1978.
«Karst and the Prehispanic Maya in the Southern Lowlands» in *Prehispanic Maya Agriculture,* edited by P. Harrison and B.L.Turner II. pp.117-143. University of New Mexico Press, Albuquerque.

Siemens, Alfred H.
1989. *Tierra Configurada.* Consejo Nacional para la Cultura y los Artes, México.

Siemens, Alfred H. y José Ángel Soler Graham.
2003. «Manejo Prehispánico del Río Candelaria, Campeche.» *Arqueología Mexicana.* X/59: 64-69.

Stark, Barbara L. and Philip J. Arnold III, editors.
1997. *Olmec to Aztec: Settlement Patterns in the Ancient Gulf Lowlands.* Tucson, University of Arizona Press.

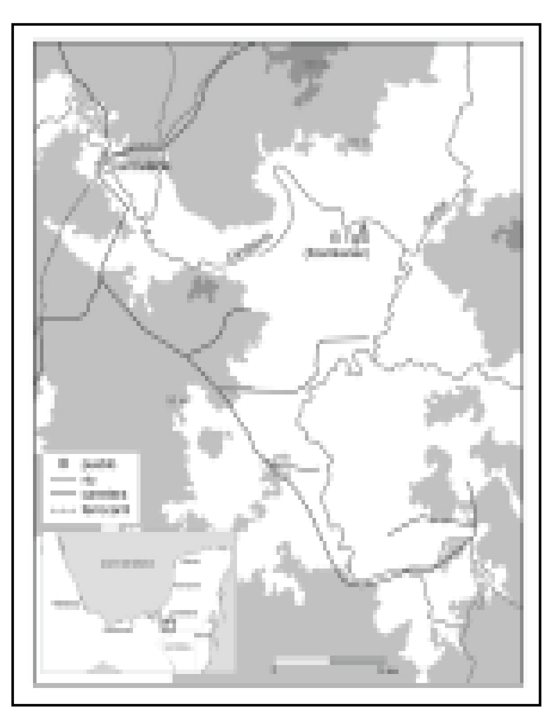
Vanderwarker, Amber M.
2006. *Farming, Hunting, and Fishing in the Olmec World.* Austin, University of Texas Press.

Vargas, Ernesto.
2001. *Itzamkanac y Acalan: Tiempos de crisis anticipando el futuro.* Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México.

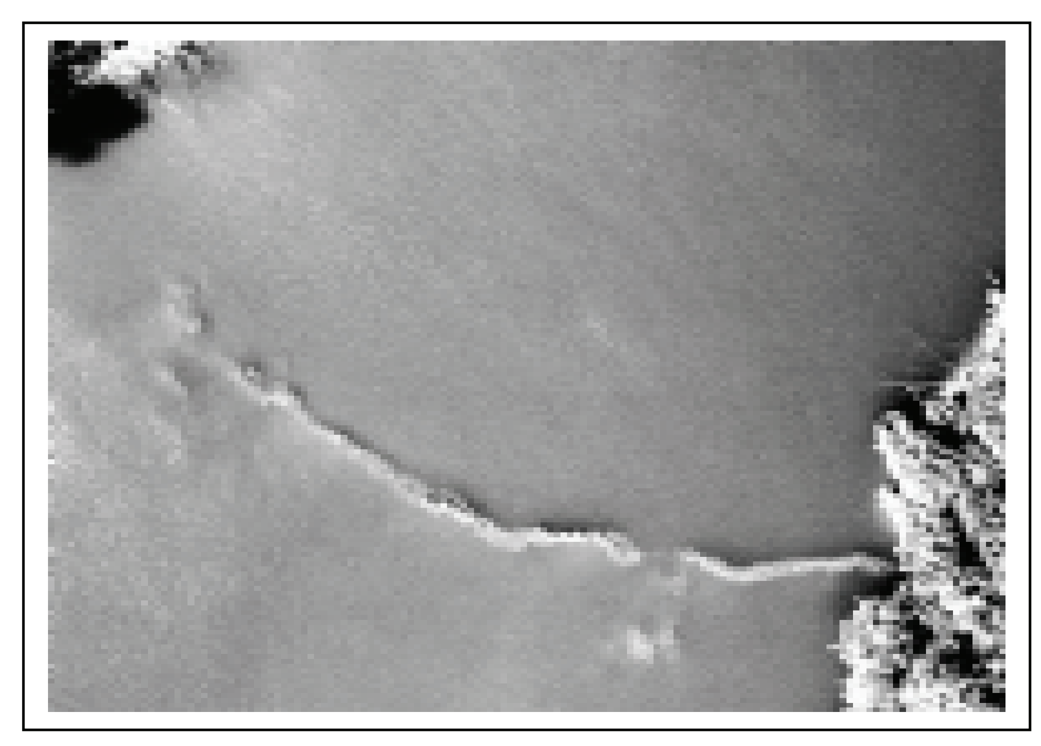
Vargas Pacheco, Ernesto.
2002. «El Impacto del Cambio Climático en la Región del Río Candelaria, Campeche, México.» *Ancient Mesoamerica* 13:317-326.



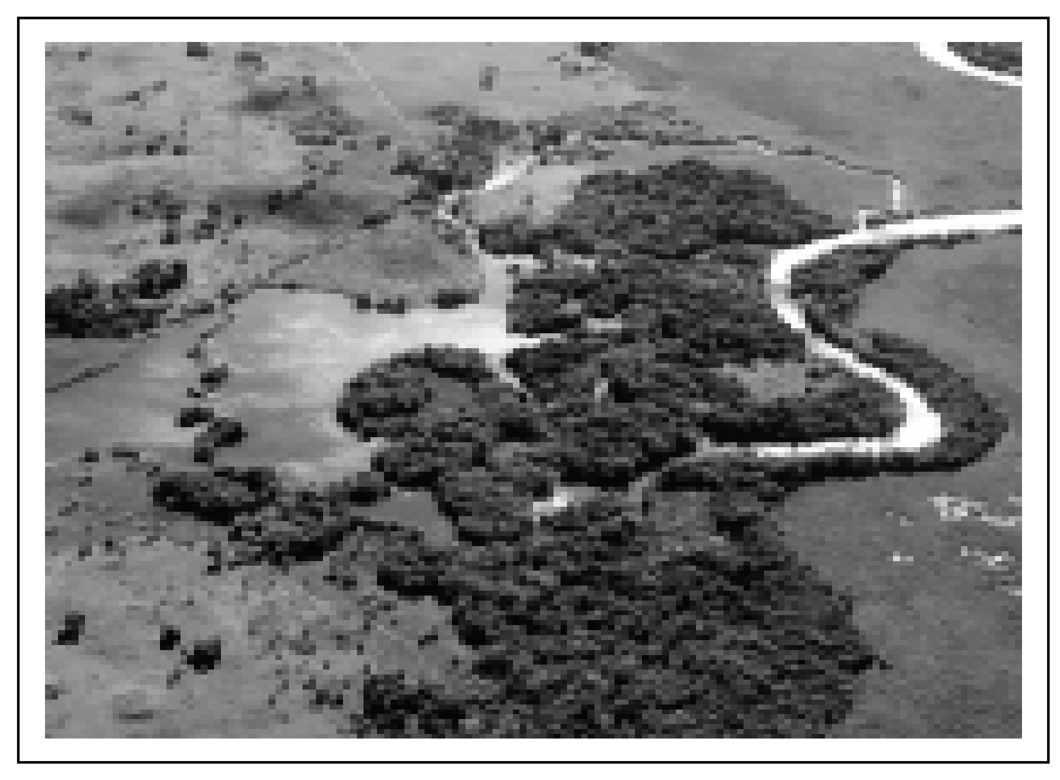
1. Ninfea (*Nympheaceae),* emblema del actual ambiente acuático de la cuenca alta del río Candelaria y fuente del polen en los núcleos que indican la antigua laguna.



2. La cuenca del alto río Candelaria. Las carreteras han asumido gran parte de la importancia que tenía el río para el transporte en la región.



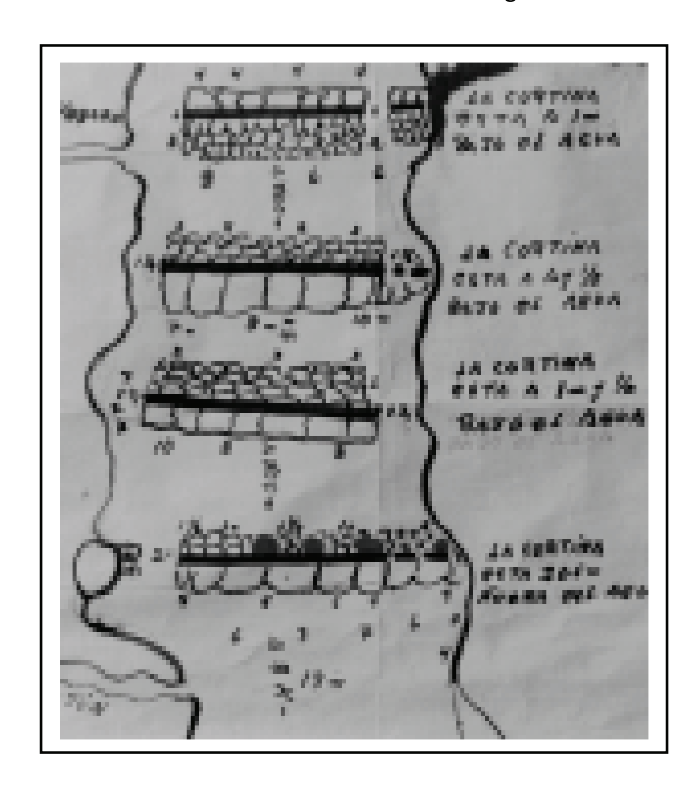
3a. Exploración de la cuenca desde la puerta abierta de una avioneta; la sorpresa de una barrera antigua en el cause de río.



3b. Nudo entre la cuenca alta a la izquierda y la cuenca baja a la derecha (vease Figuras 8 & 7). Está constituido en primer lugar por una barrera natural compleja, un serie de caídas escondidas debajo del bosque, pasando sobre un espinazo de roca calcárea, llamado «Salto Grande». El espinazo continúa en la topografía por la extrema izquierda. A la izquierda, una barrera artificial en el cauce principal precede la serie de caídas.



3c. La desembocadura del río Candelaria, desde el cause arriba, fluyendo abajo a la LagunaPanlao, una extensión de la Laguna de Términos. La cruza diagonalmente una «barrera» final, hecha con concha de ostión – posiblemente un camino artificial, un sacbe (Vargas, 2001, pp.132-133).



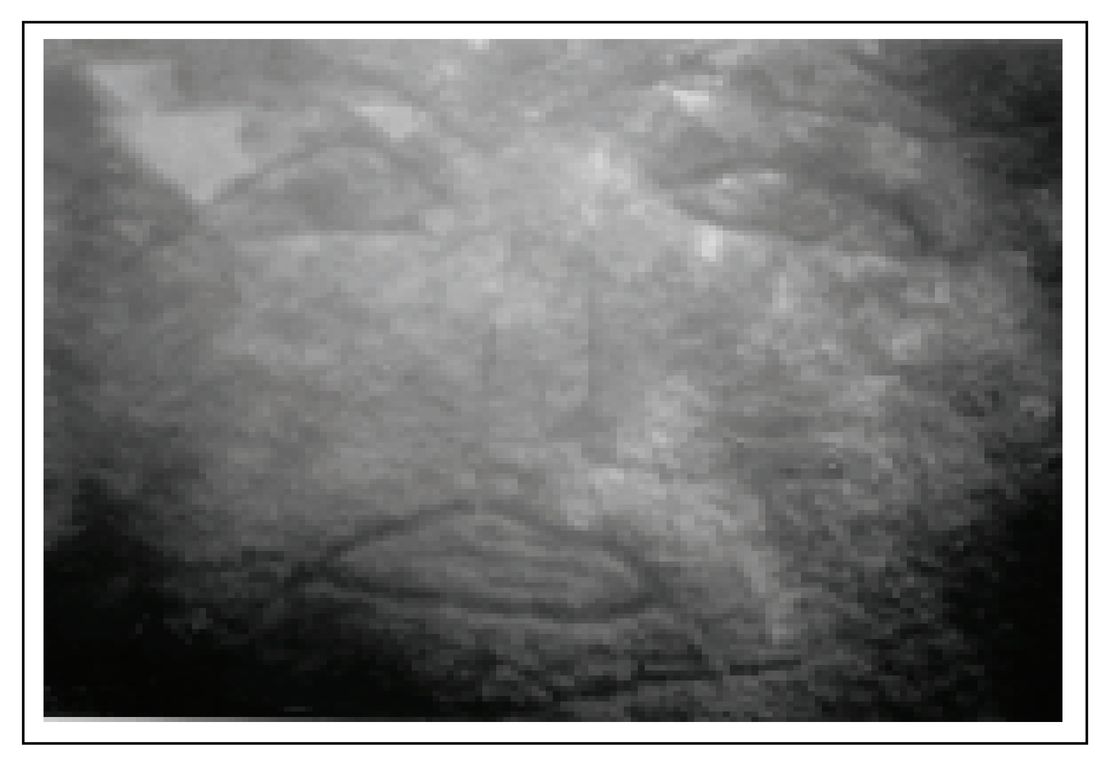
4. Una excerta de la cartografía extensa y muy original de la cuenca del río, elaborada por José Angel Soler Graham; aparecen unas de las barreras artificiales tratadas en este ensayo.



5a. Fotos subacuáticas de la evidencia del origen artificial de las barreras, por lo menos en parte; la primera demuestra un amontonamiento típico de piedras incrustadas por depósitos calcáreos.



5b. Una construcción con palos verticales, reforzada por palos horizontales – todo incrustado. Los palos mismos adentro ya están probablemente podridos.



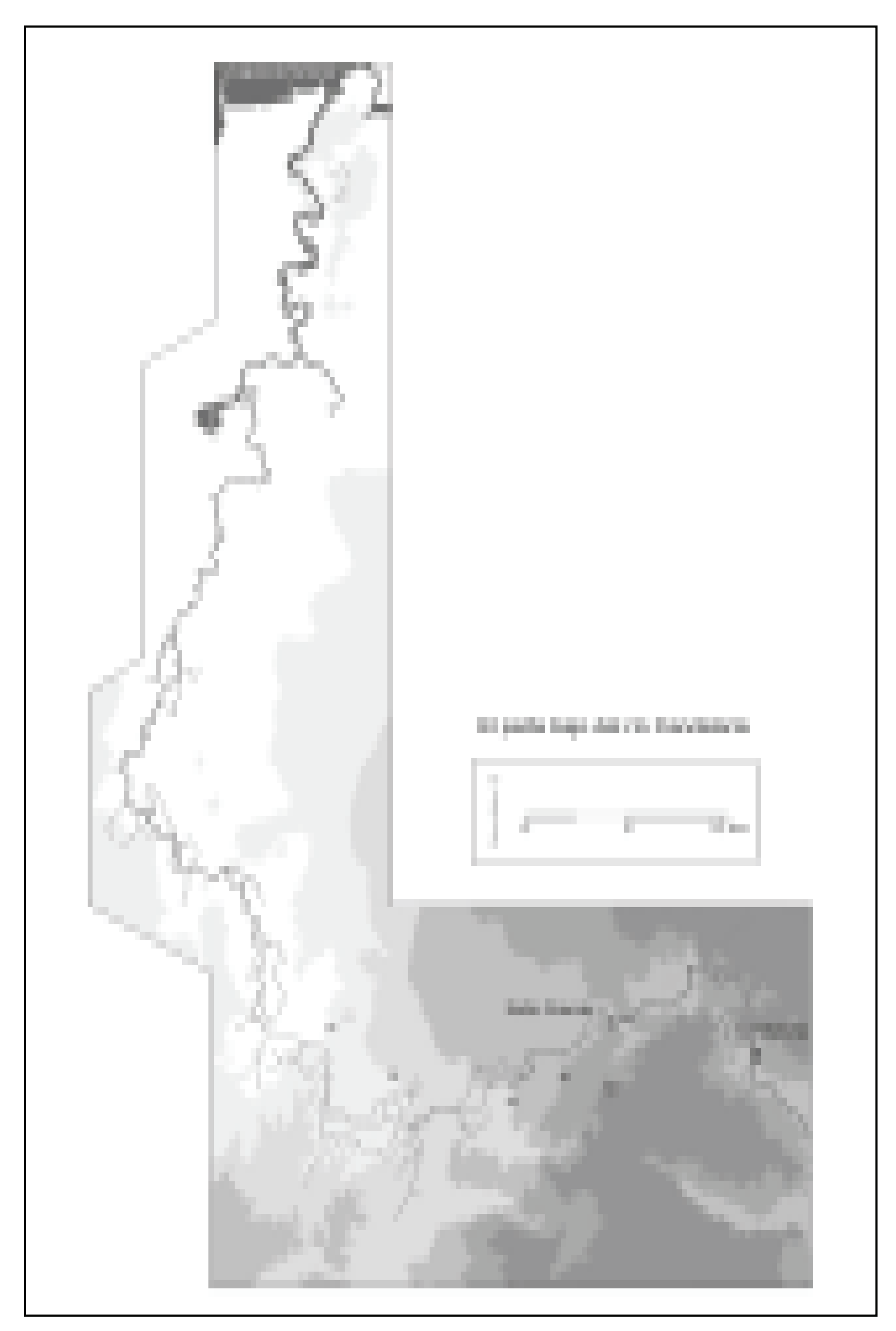
5c. Un mascarón cortado en una roca de una barrera.



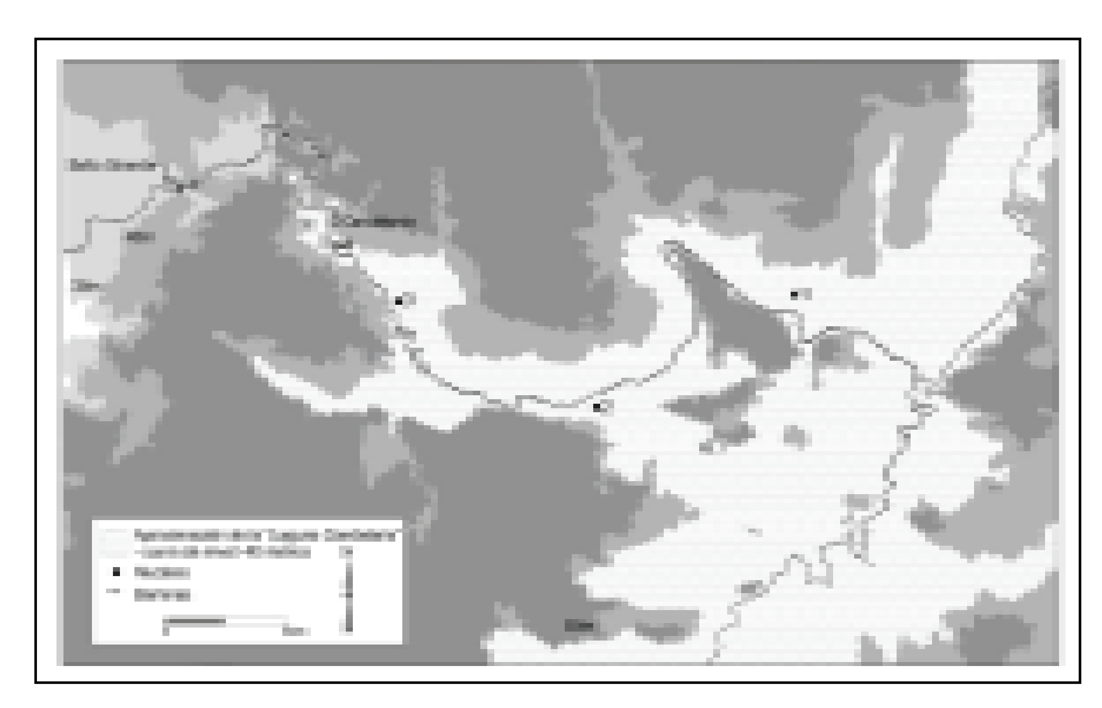
6a. Una escalera o silla cortada en roca entre escudillas grandes (naturales o artificiales) que podían haber servido como baños.



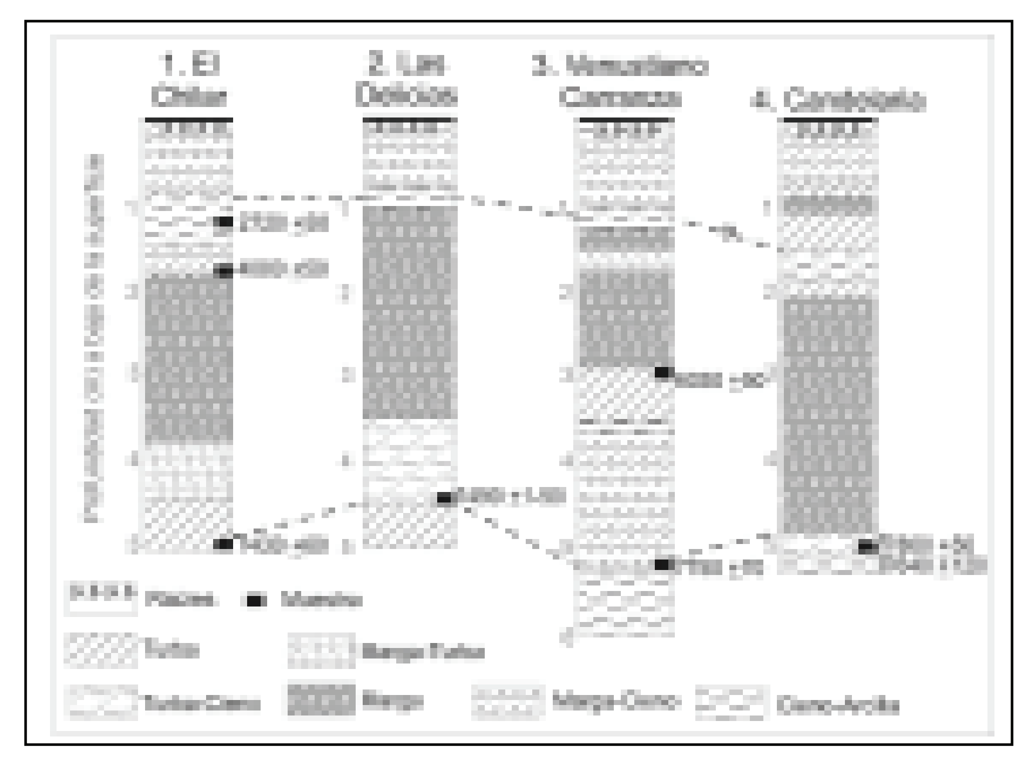
6b. Corte artificial para facilitar la evasión de una caída.



7. El río Candelaria desde el Salto Grande hasta el mar, ruta de laberintos, caídas y finalmente el agua calma: ofreciendo un descenso emocionante a los ecoturistas de hoy y un ascenso muy difícil a los comerciantes en épocas históricas o a los invasores al viejo Acalan.



8. El hipótesis de la laguna antigua, las barreras en el cauce donde la cuenca se angosta y la ubicación de los núcleos de nuestra investigación paleoecológica.



9. Estratigrafía y fechamiento de los cuatro núcleos indicados en la Figura 8.

RESULTADOS DEL SALVAMENTO ARQUEOLÓGICO EN LA NUEVA CARRETERA MÉRIDA-PROGRESO

Carlos Peraza Lope
Pedro Delgado Kú
Bárbara Escamilla Ojeda
Centro INAH Yucatán

RESULTADOS DEL SALVAMENTO ARQUEOLÓGICO EN LA NUEVA CARRETERA MÉRIDA-PROGRESO

Carlos Peraza Lope
Pedro Delgado Kú
Bárbara Escamilla Ojeda
Centro INAH Yucatán

INTRODUCCIÓN

En los últimos años varios fenómenos han propiciado la realización de salvamentos arqueológicos en la periferia de la ciudad de Mérida, como son: el crecimiento demográfico, la venta indiscriminada de terrenos ejidales a especuladores y empresarios para la construcción de fraccionamientos e industrias, así como la construcción de infraestructura carretera debido a la demanda vehicular por el auge turístico de la costa norte de Yucatán.

Con motivo de la construcción del segundo cuerpo en el lado poniente de la carretera Mérida-Progreso, el Centro INAH Yucatán realizó durante los meses de septiembre y octubre de 2005, un salvamento arqueológico en el norte del estado de Yucatán, que comprendió tres asentamientos prehispánicos: Komchén, el sitio 157 y Tamanché. La prospección previa al salvamento consistió en recorrer una distancia de 23.4 km a partir del Anillo Periférico de Mérida hasta la entrada del Puerto de Progreso (figura 1).

Este trabajo tiene como objetivo presentar el resultado de las investigaciones arqueológicas de los sitios prehispánicos que resultaron afectados por las obras de infraestructura. En total se excavaron 20 estructuras. De estos vestigios seis consideramos que pertenecen a Komchén 16Qd(4):5, dos al sitio 16Qd(4):157 y 12 a Tamanché 16Qd(4):9. Los tres sitios se encuentran clasificados como de Rango IV en el *Atlas Arqueológico del Estado de Yucatán* y pertenecen al municipio de Mérida (Garza y Kurjack 1980:89 y 92) (figura 2).

ANTECEDENTES

En nuestra región de estudio que comprende una porción rica en asentamientos mayas del período Preclásico, se han desarrollado investigaciones enfocadas en el estudio de estas ocupaciones tempranas, entre las que destacan las llevadas a cabo en la década de los años 60s por el Proyecto Arqueológico Dzibilchaltún, en donde se excavaron tres conjuntos arquitectónicos del período Formativo: El Mirador, Komchén e Xculul, situados al oeste de Dzibilchaltún (Andrews IV y Andrews V 1980).

En 1980, en el sitio de Komchén se realizó el mapeo y excavaciones intensivas (Ringle y Andrews V 1990), quedando establecida la división del período Preclásico en lo que hoy conocemos como Preclásico Medio (ca. 700-300 aC.) y Preclásico Tardío (ca. 300 aC.-250 dC.).

Desde la década de los 90s hasta la fecha, se han estado realizando intervenciones arqueológicas en el núcleo central de Dzibilchaltún, entre los que destacan los trabajos de restauración de las Plazas Central y Sur, así como de los Sacbés 1 y 2 (Maldonado 1998, 1999).

CLASIFICACIÓN ARQUITECTÓNICA DE LAS ESTRUCTURAS

Durante las excavaciones llevadas a cabo en el Salvamento Arqueológico de la Carretera Mérida-Progreso, fueron intervenidas 20 estructuras prehispánicas. La clasificación de los edificios, se realizó en base a las características arquitectónicas como son las dimensiones y la forma en planta que presentaron las estructuras exploradas. Sin embargo, consideramos pertinente mencionar que varias de las estructuras mostraban alteraciones en su composición y morfología, dificultando la clasificación arquitectónica.

El análisis arquitectónico de las estructuras excavadas durante el salvamento dio como resultado la identificación de tres clases de estructuras: *basamentos, cimientos y montículos*.

Dentro de las clases se pudieron identificar variantes tomando en consideración la forma, el tamaño, el sistema constructivo y la composición de las estructuras (cuadro 1).

Clase Basamento. Los *basamentos* son estructuras rectangulares que tienen de una a varias etapas de crecimiento. La clase basamento tiene dos variantes: *con construcción superior y simple*.

Los *basamentos con construcción superior*, son estructuras compuestas por una plataforma que mide de 10 m a 24 m por lado y de 70 cm a 1 m de altura, en la parte superior soporta de una a tres viviendas. A esta categoría pertenecen las Estructuras 1, 3 y 4 de Komchén y la Estructura 15 de Tamanché.

La Estructura 1 mide 10 m por lado y tiene una altura de 80 cm; en la superficie no presentó evidencias de construcción superior, debido a su deterioro, únicamente se conservaron los muros de dos cistas vacías.

La Estructura 3 se construyó aprovechando una elevación natural del terreno, es de forma rectangular, sus dimensiones son de 24 m de largo por 22 m de ancho y 1 m de altura. El basamento tuvo probablemente tres etapas constructivas, sobre las cuales se erigieron tres habitaciones. La primera construcción superior se localiza en la porción sur del montículo, es de forma absidal, mide 6.5 m de largo por 5 m de ancho y tiene 50 cm de altura. La segunda construcción se ubica a 7 m al norte de la primera, es de forma circular, tiene 4 m de diámetro y 50 cm de altura. La tercera construcción, se encuentra a 7 m al poniente de la segunda, es de morfología rectangular, mide 7.5 m de largo por 6 m de ancho y tiene 80 cm de altura. Durante las exploraciones se halló una subestructura de forma absidal y una cista con un entierro primario, en la parte central del basamento (figura 3).

La Estructura 4 se trata de un basamento, que mide 15 m por lado y 1 m de altura. En la superficie no se observaron evidencias de construcción superior debido a las alteraciones que ha sufrido el edificio. Durante las exploraciones se encontró que el basamento presenta al menos cuatro etapas constructivas (figura 4).

La Estructura 15 consiste en una construcción de forma rectangular, elaborado con piedras burdamente labradas, que se nivela con el afloramiento rocoso en la esquina noroeste. En la parte superior, se pueden ver los restos de una construcción que al parecer fue de forma absidal. La estructura mide 17 m de largo por 9.50 m de ancho y tiene 70 cm de altura.

A una distancia de 4 m al sur de la Estructura 15, se encontró un pozo-cenote, que tiene un brocal de 90 cm de altura elaborado con piedras semilabradas. La entrada al cenote es una pequeña cavidad natural de forma irregular, que varía de 40 a 50 cm de diámetro; en el interior sus dimensiones son de 1.15 m de largo por 70 cm de ancho. Desde la superficie del brocal hasta el manto freático tiene 3 m de profundidad y el agua mide 70 cm. Esta fuente de abastecimiento de agua fue utilizada en la época prehispánica por los habitantes que vivieron en las estructuras cercanas, ya que asociados al pozo-cenote se encontraron dos metates, que indica un área de actividad doméstica (figura 5).

La segunda variante está representada por los *basamentos simples*; los cuales son construcciones pequeñas de forma rectangular que carecen de edificaciones en la parte superior. Las dimensiones de las plataformas varían entre 7 y 9 m en los costados y tienen 40 cm de altura. A esta categoría pertenecen dos construcciones y son las Estructuras 10 y 11 de Tamanché (figura 6).

Clase Cimiento. Los *cimientos* son construcciones habitacionales, cuya forma puede ser circular, absidal o rectangular. Se caracterizan por un muro que forma la vivienda y algunos cimientos tienen relleno constructivo en la parte interior. Las estructuras tienen un tamaño que varía de 3 a 7.5 m de largo y de 30 a 50 cm de altura. En la muestra tenemos nueve estructuras que pertenecen a la clase cimiento: tres se encontraron en el sitio de Komchén y está representado por las Estructuras 2, 5 y 6; un ejemplo se halló en el Sitio 157 y corresponde a la Estructura 8; los otros cinco ejemplares se registraron en el sitio de Tamanché y son las Estructuras 9, 15a, 16, 17 y 18. De estas estructuras, destacan dos cimientos de forma absidal: la Estructura 6 de Komchén que presenta un acceso y relleno constructivo y la Estructura 9 de Tamanché que fue construida aprovechando las elevaciones de la roca madre.

Clase montículo pequeño. Los *montículos*

pequeños son construcciones elaboradas con piedras medianas y pequeñas, en ocasiones tienen acumulaciones de tierra humítica. Pueden ser de forma circular o absidal; la primera variante mide de 3 a 4 m de diámetro y la segunda de 3 a 8 m de largo; ambas formas tienen de 30 a 50 cm de altura.

De esta clase identificamos cinco ejemplares, dos de forma absidal que corresponden a las Estructuras 7 y 19 de los sitios 157 y Tamanché, respectivamente. De los montículos pequeños de forma circular se registraron tres y son las Estructuras 12, 13 y 14 de Tamanché.

REGISTRO Y ANÁLISIS DEL MATERIAL CERÁMICO

En los tres sitios arqueológicos investigados, se intervinieron 20 estructuras habitacionales y un pozo-cenote, éstas fueron excavadas de manera extensiva realizando 13 pozos estratigráficos, 22 calas exploratorias y 14 cuadros de sondeo. En las excavaciones se encontraron tres cistas y un entierro.

Para el análisis de la cerámica procedente del salvamento, se empleó el sistema de clasificación tipo-variedad, por ser el que usualmente se utiliza para el estudio de los materiales cerámicos del área maya. La aplicación de este método de análisis facilita la identificación de cerámicas mayas de diferentes sitios y permite inferir relaciones culturales entre regiones a través del tiempo (Sabloff 1975, Robles 1990).

El resultado del conteo de las unidades cerámicas recuperadas en las exploraciones es el siguiente: en la excavación de las Estructuras 1, 3, 4, 5 y 6 de Komchén, se obtuvieron 9,587 tiestos (93.38%), en las Estructuras 7 y 8 del Sitio 157, se recuperaron siete fragmentos (0.07%) y en las Estructuras 9, 10, 11, 15, 15a y 16 de Tamanché, se rescataron 672 tiestos (6.55%). Por lo tanto, el total de unidades cerámicas analizadas es de 10,266 tiestos (tabla 1).

Los cinco horizontes cerámicos identificados de manera preliminar para los tres sitios estudiados, desde el más temprano hasta el más reciente son:

Horizonte cerámico Nabanché Temprano-Mamón (ca. 800/600-300 aC.)
Horizonte cerámico Nabanché Tardío-Chicanel (ca. 300 aC.-250 dC.)
Horizonte cerámico Cochuah-Chikín (ca. 250-550 dC.)
Horizonte cerámico Cehpech (ca. 550-1050 dC.)
Horizonte cerámico Táses/Colonial (ca. 1050-1450/1450-1800? dC.)

SÍNTESIS DE LOS HORIZONTES CERÁMICOS

Horizonte cerámico Nabanché Temprano-Mamón (ca. 800/600-300 aC). Las cerámicas más tempranas identificadas hasta la fecha en los sitios estudiados, son similares a las del complejo cerámico Nabanché Temprano de Komchén, que han sido fechadas para la segunda mitad del Preclásico Medio o Formativo (Andrews V 1986). Este muestrario cerámico está conformado por fragmentos de bordes de cajetes y ollas de paredes medianas, así como vertederas de ollas y tecomates del grupo cerámico Joventud (tipos Joventud rojo y Guitarra inciso), del grupo Pital (tipos Pital crema, Xoxche achaflanado y Loche bícromo inciso) y del grupo Muxanal (tipo Muxanal rojo sobre crema) (figura 7).

También destaca en el repertorio cerámico del Horizonte Nabanché Temprano, la presencia mayoritaria de cajetes de base circular plana con paredes medianas y gruesas recto-divergentes, y bordes evertidos, engrosados o redondeados del grupo Dzudzuquil (tipos Dzudzuquil abigarrado y Tumbén inciso: variedades Tumbén y Pintura roja) y del grupo Chunhinta (tipos Chunhinta negro y Nacolal inciso: variedades Nacolal e Incisa post-engobe) (figura 8). Asimismo, forma parte de este horizonte cerámico, el grupo Kin (tipo Kin naranja-rojo: variedades Kin e Incisa), representado por bordes de ollas de cuello alto curvo-divergentes, cajetes de base circular plana con paredes gruesas y bordes engrosados y redondeados, así como formas de tecomates de paredes medianas con borde redondeado.

Como se ha mencionado anteriormente, además de los grupos cerámicos que presentan formas de cajetes, en el complejo Nabanché Temprano, también se encuentran los grupos cerámicos Tipikal (tipo Tipikal rojo sobre estriado) y Unto (tipo Unto negro sobre estriado), a los cuales el color del engobe que recubre las estrías finas le fue aplicado en el exterior de la vasija antes de la cocción y el grupo Sabán (representado por los tipos Sabán y Tancah burdos y Chancenote estriado) que presenta un acabado burdo en la

superficie y cuya forma principal es la de olla para uso culinario (figuras 9 y 10).

Horizonte cerámico Nabanché Tardío-Chicanel (ca. 300 aC.-250 dC.). El segundo horizonte cerámico, está compuesto por los grupos cerámicos Chunhinta, Tipikal, Unto y Sabán del horizonte anterior y por la adición de los grupos cerámicos Flor (tipos Flor crema, Acordeón inciso y Mateo rojo sobre crema), Sierra (tipos Sierra rojo: variedades Sierra y Resist, Laguna Verde inciso, Repasto negro sobre rojo, Lagartos punzonado, Ciego compuesto y Altamira acanalado) Xanabá (tipo Xanabá: variedades Xanabá, Incisa y Acanalada) y Dzilam (tipo Dzilam verde inciso) (figura 11).

En los grupos Flor, Sierra y Xanabá, predominan los fragmentos de grandes cajetes de base circular plana, cuerpo de paredes medianas y gruesas recto-divergentes y bordes redondeados, engrosados y evertidos. En menor proporción aparecen los fragmentos de ollas con cuellos largos y cortos, de paredes medianas y gruesas rectas o ligeramente curvo-divergentes. También se encuentran dentro de los grupos Flor y Sierra, algunos fragmentos de tecomates que presentan bordes redondeados y engrosados. Según la muestra estratigráfica recuperada, el grupo cerámico Sierra es el que tipifica este horizonte por ser el que aparece con mayor frecuencia (figura 12). Con respecto al grupo cerámico Dzilam sólo se encontró un fragmento de base plana de cajete.

Horizonte cerámico Cochuah-Chikín (ca. 250-550 dC.). El Horizonte Cochuah del Clásico Temprano está escasamente representado sólo por tres tiestos encontrados en Tamanché, de los cuales dos cuerpos son de olla del grupo Timucuy (tipo Timucuy naranja policromo) y por un borde de cajete del grupo Tituc (Tituc naranja policromo). Estos grupos cerámicos de manufactura regional, integran la alfarería policroma Cochuah Tzakol 2 y 3 del período Clásico Temprano, que indudablemente constituye uno de los componentes más importantes como principal marcador de horizonte de este período.

Al igual que en otros sitios del norte de Yucatán, que tienen evidencias de asentamientos del período Clásico Temprano, en el caso de los sitios estudiados, también encontramos formas cerámicas reminiscentes de los complejos anteriores representados por los grupos Sabán, Sierra, Tipikal, Unto, Flor y Xanabá.

Horizonte cerámico Cehpech (ca 550-1050 dC.). Los materiales del Horizonte Cehpech, están representados por 105 unidades cerámicas entre los que se encuentran los grupos Maxcanú (tipos Maxcanú bayo y Tiznuk compuesto), Hunabchén (tipo Hunabchén rojo naranja), Chuburná (tipo Chuburná café), Ticul (tipo Xul inciso), Muna (tipo Muna pizarra), Chum (tipos Chum burdo y Yokat estriado), Ichcanzihó (tipo Ichcanzihó estriado) y Vista Alegre (tipo Vista Alegre estriado).

En los sitios estudiados, el grupo Maxcanú se encontró en Tamanche, está representado por algunos fragmentos de ollas de silueta compuesta de cuello corto recto-divergente y borde redondeado, así como por cazuelas que presentan una banda protuberante cerca del borde. Del grupo Hunabchén se encontraron ejemplares en Tamanché de cajetes trípodes con reborde basal, cuerpo de paredes recto-divergentes y borde biselado (figura 13). En cuanto al grupo Chuburná, se encuentra escasamente representado por tres tiestos, de los cuales un borde de cajete se encontró en Komchén, los otros dos, un borde de cazuela y un cuerpo de olla fueron hallados en Tamanché.

La cerámica pizarra de los grupos Muna y Ticul del período Clásico Tardío en el norte de Yucatán, aparece escasamente representada, sólo se hallaron tres tiestos, un fragmento de borde de vaso cilíndrico del tipo Xul inciso procedente de Tamanché y dos fragmentos, un cuello y una base de olla del tipo Muna pizarra recuperados en Komchén y Tamanché, respectivamente.

Por su parte, los tiestos del grupo Chum también son escasos dentro del material analizado, en Komchén se identificaron cuatro fragmentos y en Tamanché 15 tiestos. La forma común es la de olla de cuello corto recto-divergente y borde redondeado. La muestra del grupo Ichcanzihó, está integrada por un total de 19 fragmentos, de bordes y cuerpos de olla-tinajas procedentes de Tamanché (figura 14). El grupo Vista Alegre está representado en Komchén por un fragmento de asa de tecomate.

Horizonte cerámico Táses/Colonial (ca 1050-1450/1450-1800? dC.) Las cerámicas más tardías halladas en los sitios estudiados del norte de Yucatán, corresponden al complejo Táses de Mayapán del período Posclásico. La muestra de la alfarería comprendió 32 fragmentos,

representados por los grupos Mama (N=1) y Navulá (N=31), que constituyen los marcadores de horizonte por excelencia de la esfera cerámica Táses occidental.

Los escasos tiestos de este complejo cerámico son un fragmento de cajete del tipo Mama rojo, recuperado en Tamanché. En el caso de Komchén se encontraron dos fragmentos de olla del tipo Yacman estriado y en Tamanché la muestra corresponde a fragmentos de bordes y cuerpos de ollas y cajetes de los tipos Navulá burdo y Yacman estriado.

Además, se identificó un tiesto de jarra olivera, representativo de los siglos XVI y XVII.

ANÁLISIS DE LOS MATERIALES LÍTICOS

Los materiales de la industria lítica fueron obtenidos durante la excavación de las estructuras, los pozos estratigráficos y las calas exploratorias del Salvamento de la Carretera Mérida-Progreso. La muestra está conformada por 65 artefactos manufacturados con diferentes materias primas: 16 son de pedernal, seis de calcedonia, cuatro con obsidiana, 36 fueron hechos con piedra caliza, dos con piedra verde y uno de cuarcita (tabla 2).

Como resultado del análisis realizado a los elementos de pedernal y calcedonia, se encontraron los siguientes tipos morfológicos: raspador unifacial, herramienta informal bifacial, navaja, lasca, lasca casual, núcleo y pedazo. Al parecer, fue la región sur del estado de Yucatán en donde los antiguos habitantes de estos sitios se abastecieron de estas materias primas.

Como se mencionó arriba, los artefactos de obsidiana recuperados son cuatro fragmentos de navajas prismáticas: tres mediales y uno proximal con plataforma pulida. A través del análisis físico-visual, se pudo determinar que los elementos proceden del yacimiento geológico de San Martín Jilotepeque, Guatemala.

Según Fred W. Nelson (1989:363, 1994:56-58), el estudio de los artefactos de obsidiana indica que durante el Preclásico Medio (600-300 a.C.) la mayoría de los artefactos de obsidiana (80%) encontrados en sitios de las tierras bajas mayas del norte, proceden del yacimiento de San Martín Jilotepeque. Mientras que el material restante (20%) procede de El Chayal, Guatemala.

Entre los artefactos de piedra caliza están las herramientas domésticas como: manos de metate, «tapas de colmena» y metates. También hay herramientas de albañilería como son los percutores. Todo parece indicar, que las herramientas de piedra caliza fueron manufacturadas en los sitios con materias primas locales. Por último, cabe mencionar que en la colección de elementos líticos se encontraron dos pedazos de piedra verde y un fragmento de cuarcita.

BIBLIOGRAFÍA

Andrews IV, E. Wyllys y E. Wyllys Andrews V
1980 *Excavation at Dzibilchaltun, Yucatan, Mexico.* Middle American Research Institute. Pub 48, Tulane University, New Orleáns.

Garza Tarazona, Silvia y Edward B. Kurjack
1980 *Atlas Arqueológico del Estado de Yucatán*. SEP-INAH. México.

Maldonado Cárdenas, Rubén
1998 *Proyecto Arqueológico Dzibilchaltún 1993-1994. Informe final.* Mecanoescrito en el Archivo del Consejo de Arquelogía del I.N.A.H. México.

1999 *Proyecto Arqueológico Dzibilchaltún. Informe técnico. Temporada 1998-1999.* Mecanoescrito en el Archivo del Consejo de Arqueología del I.N.A.H. México.

Nelson, Fred W.
1989 Rutas de intercambio de obsidiana en el Norte de la Península de Yucatán. En *La Obsidiana en Mesoamérica,* editado por Margarita Gaxiola y John.Clark, pp. 363-368. Colección Científica No. 176, INAH.

1994 Redes de intercambio en Mesoamérica. En *Cristales y Obsidiana prehispánicos*. (Coordinadores Mari Carmen Serra Puche y Felipe Solís Olguín). Editorial Siglo Veintiuno.

Robles Castellanos, José Fernando
1990 *La secuencia cerámica de la región de Cobá, Quintana Roo.* Colección Científica 184. Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, D. F.

Sabloff, Jeremy. A.
1975 Excavations at Seibal, Department of Peten, Guatemala: Ceramics. *Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology at Ethnology.* Vol. 13, No. 2. Harvard University, Cambridge.

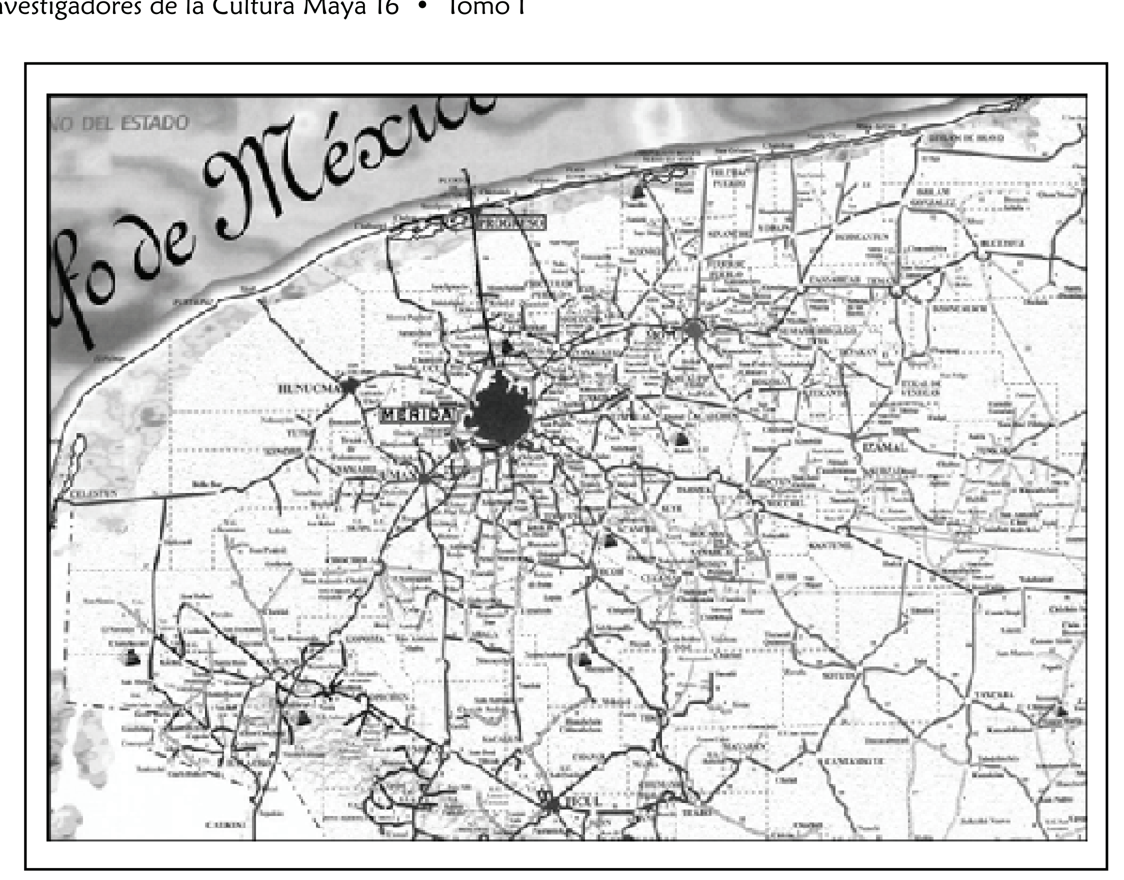


Figura 1. Ubicación de la carretera Mérida-Progreso en el estado de Yucatán.



Figura 2. Localización de Komchén 16Qd(4):5, 16Qd(4):157 y Tamanché 16Qd(4):9 en la hoja Progreso del Atlas Arqueológico del Estado de Yucatán.

Sitio	Estructura	Clase y variante	Dimensiones
Komchén	1	Basamento con construcción superior	10 m x 10 m x 80 cm
	2	Cimiento rectangular	4.5 m x 4 m x 30 cm
	3	Basamento con construcción superior	24 m x 22 m x 1 m
	4	Basamento con construcción superior	15 m x 15 m x 1 m
	5	Cimiento circular	3 m de diám. x 30 cm
	6	Cimiento absidal con núcleo	4.2 m x 2.6 m x 50 cm
Sitio 157	7	Montículo absidal pequeño	8.5 m x 6.6 m x 30 cm
	8	Cimiento circular con núcleo	6 m de diám. x 40 cm
Tamanché	9	Cimiento absidal de nivelación	7.5 m x 5 m x 40 cm
	10	Basamento simple	9 m x 6.8 m x 30 cm
	11	Basamento simple	8.5 m x 7 m x 40 cm
	12	Montículo circular pequeño	3.8 m de diám. x 40 cm
	13	Montículo circular pequeño	3.5 m de diám. x 40 cm
	14	Montículo circular pequeño	2.8 m de diám. x 50 cm
	15	Basamento con construcción superior	17 m x 9.5 m x 70 cm
	15a	Cimiento rectangular con núcleo	3 m x 2 m x 30 cm
	16	Cimiento rectangular con núcleo	4 m x 4 m x 50 cm
	17	Cimiento rectangular con núcleo	6.2 m x 5.3 m x 40 cm
	18	Cimiento circular con núcleo	3.5 m de diám. x 40 cm
	19	Montículo pequeño absidal	4 m x 3 m x 40 cm

Cuadro 1. Clasificación de las estructuras. Salvamento Arqueológico Mérida-Progreso.

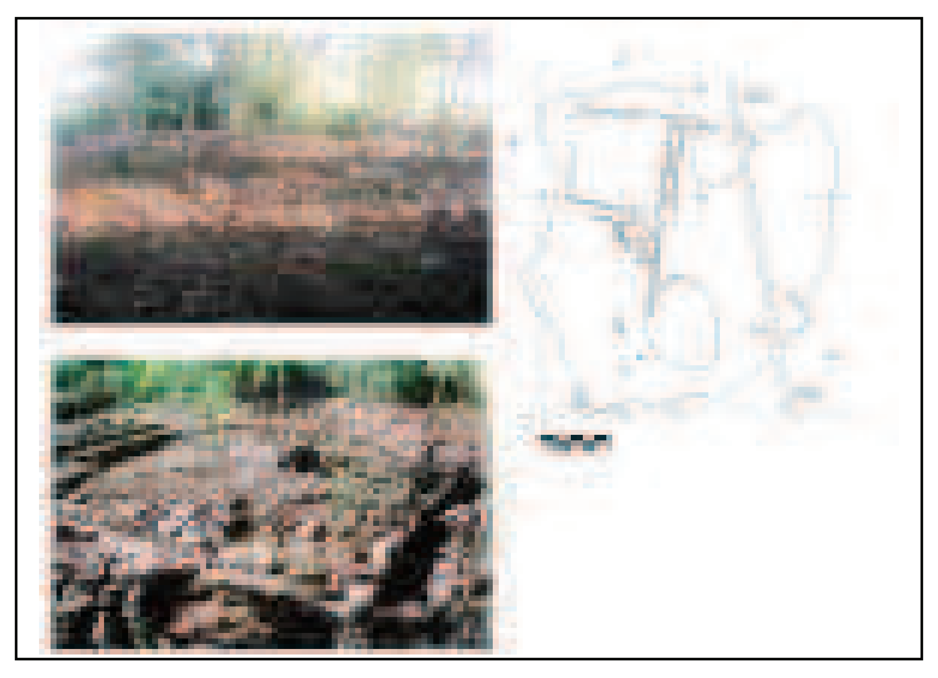


Figura 3. Estructura 3 de Komchén. Basamento con construcción superior.

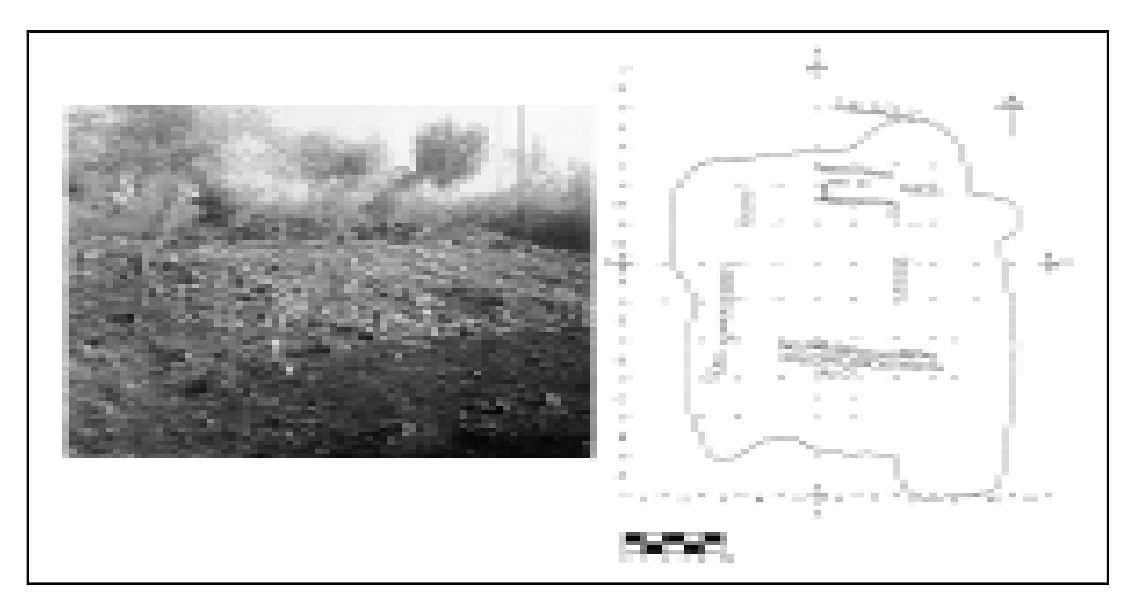


Figura 4. Estructura 4 de Komchén. Basamento con construcción superior.

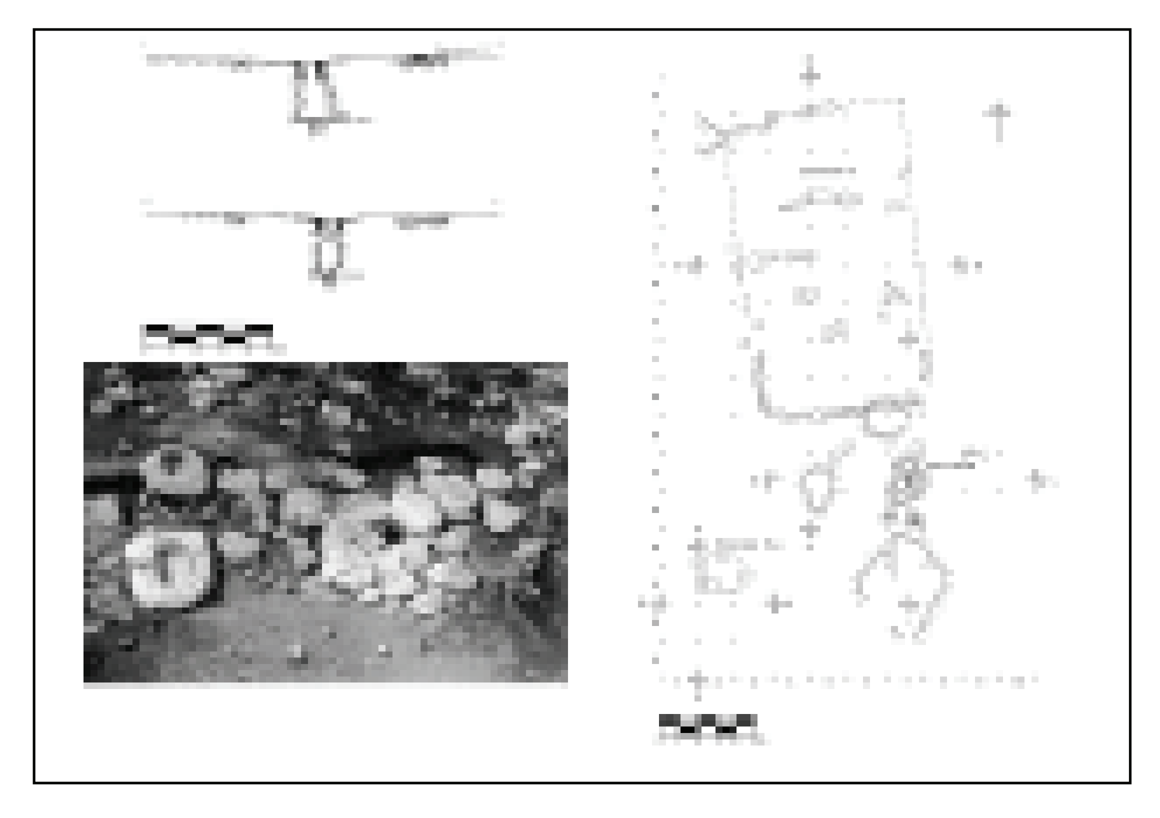


Figura 5. Estructura 15 y pozo-cenote. Tamanché.

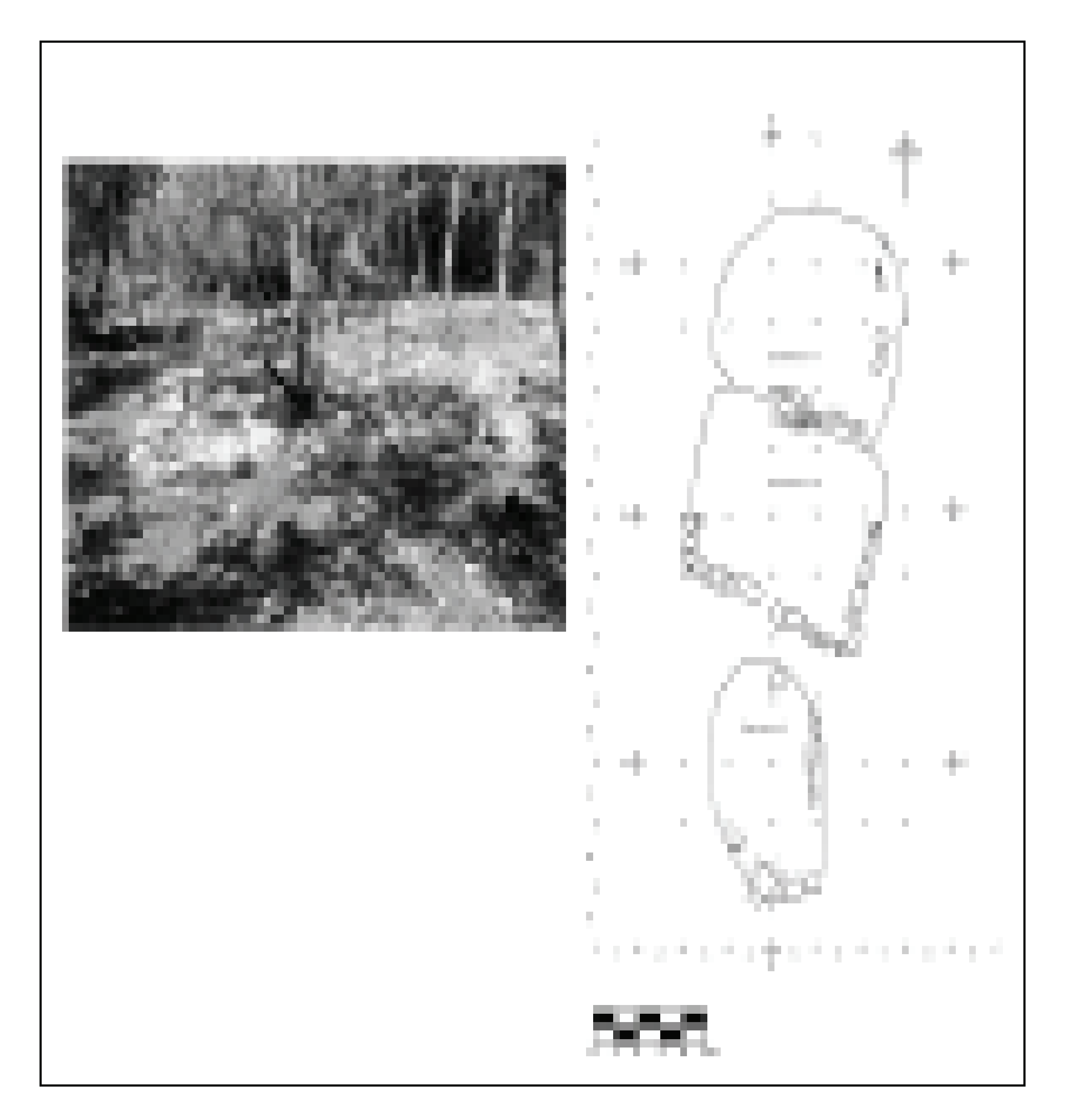


Figura 6. Estructuras 10 y 11 de Tamanché. Basamento simple.

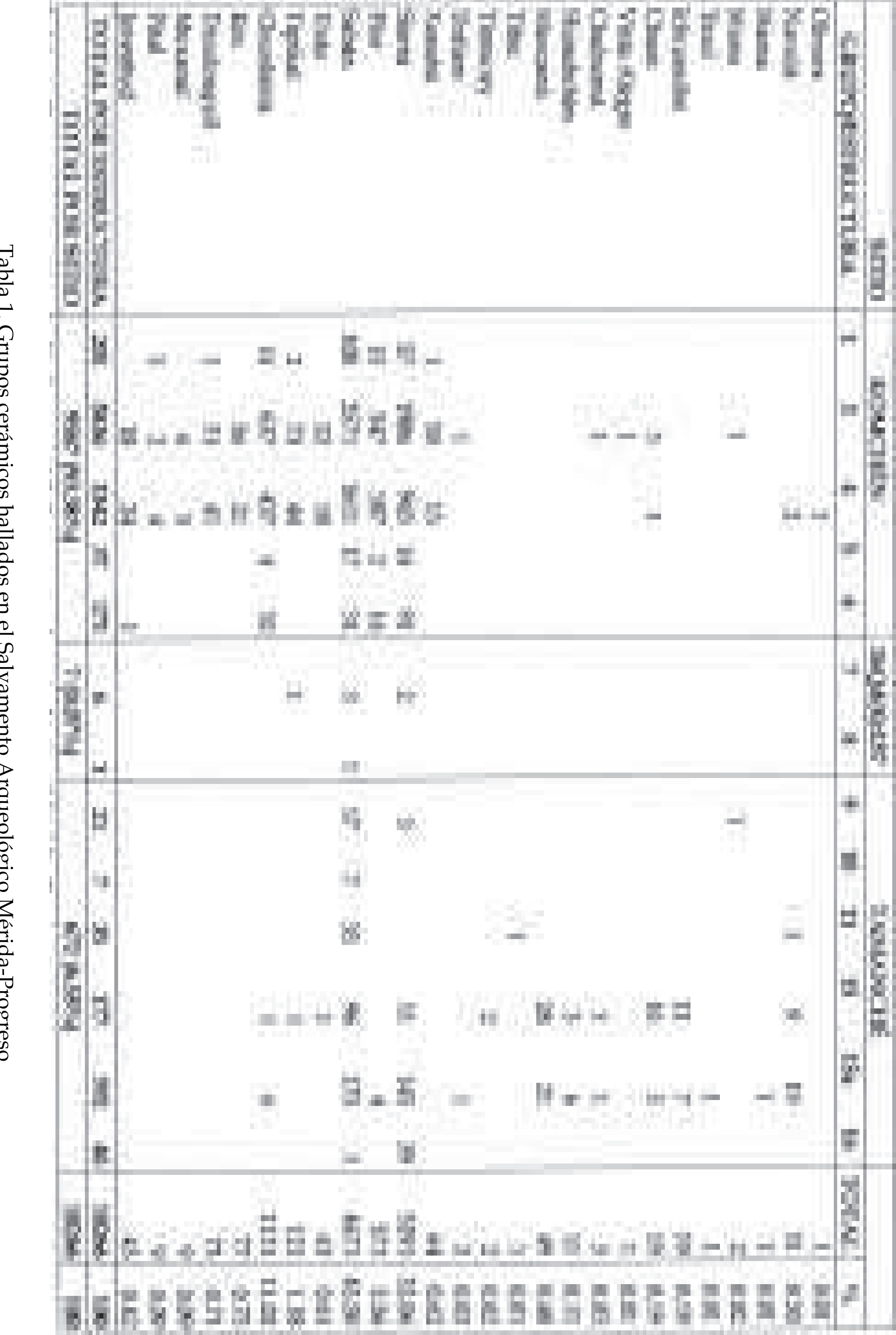


Tabla 1. Grupos cerámicos hallados en el Salvamento Arqueológico Mérida-Progreso

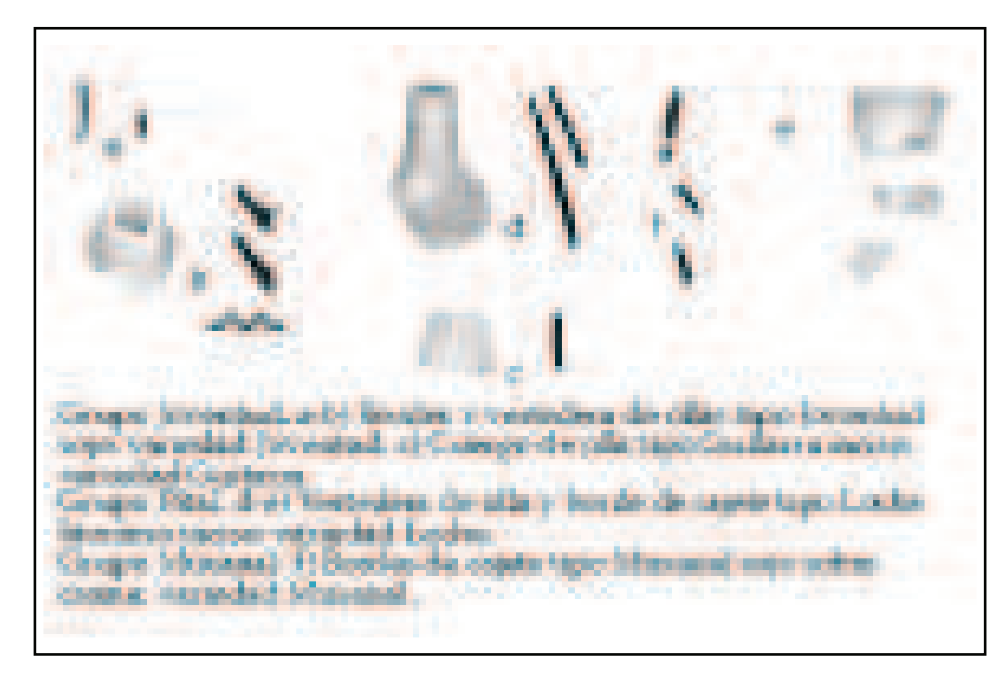


Figura 7. Grupos cerámicos Joventud, Pital y Muxanal.

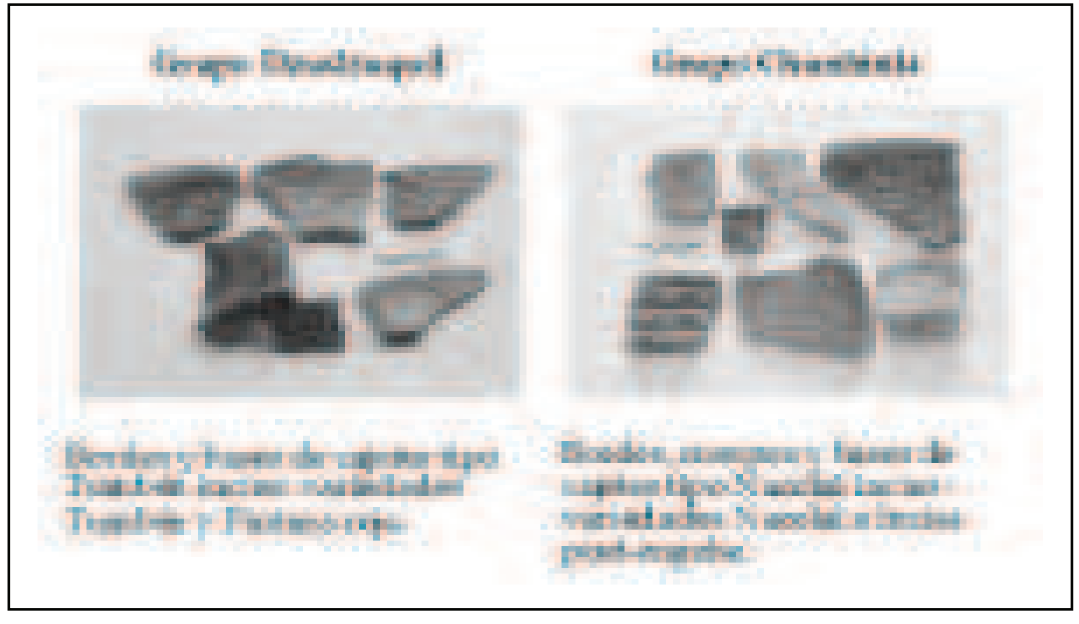


Figura 8. Grupos cerámicos Dzudzuquil y Chunhinta.

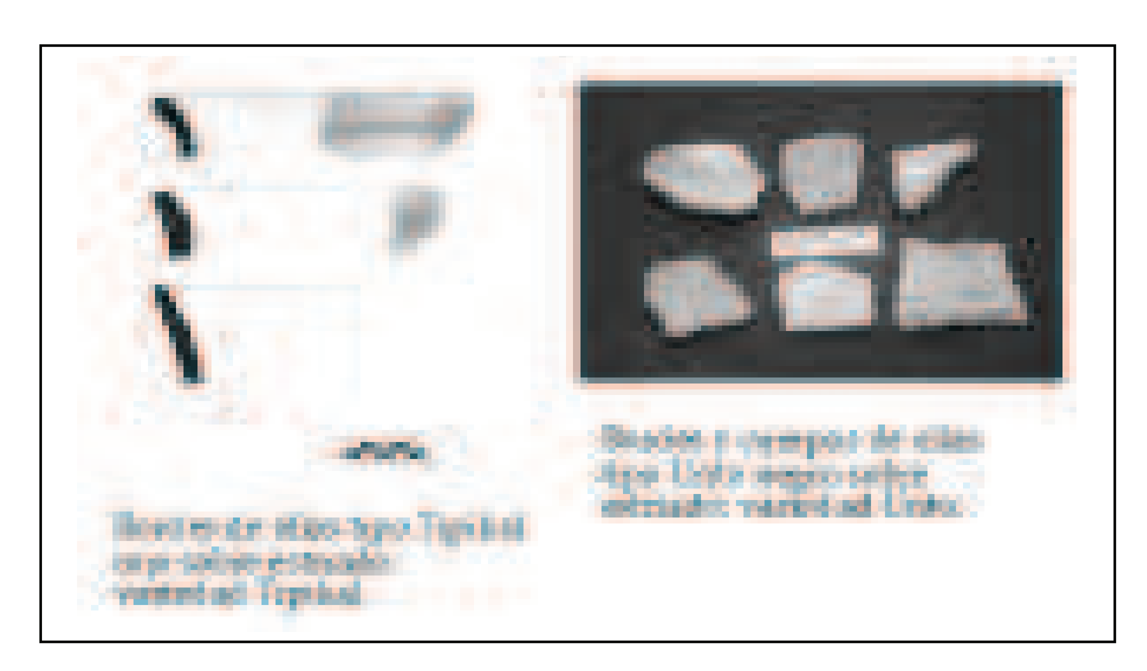


Figura 9. Grupos cerámicos Tipikal y Unto.

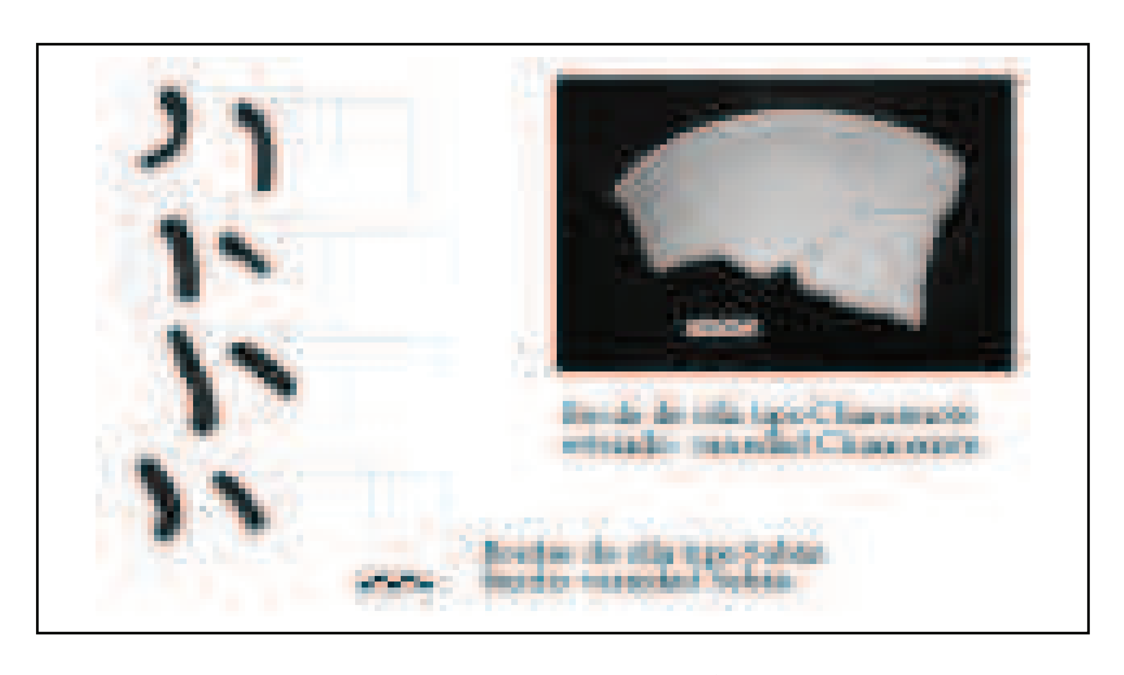


Figura 10. Grupo cerámico Sabán.

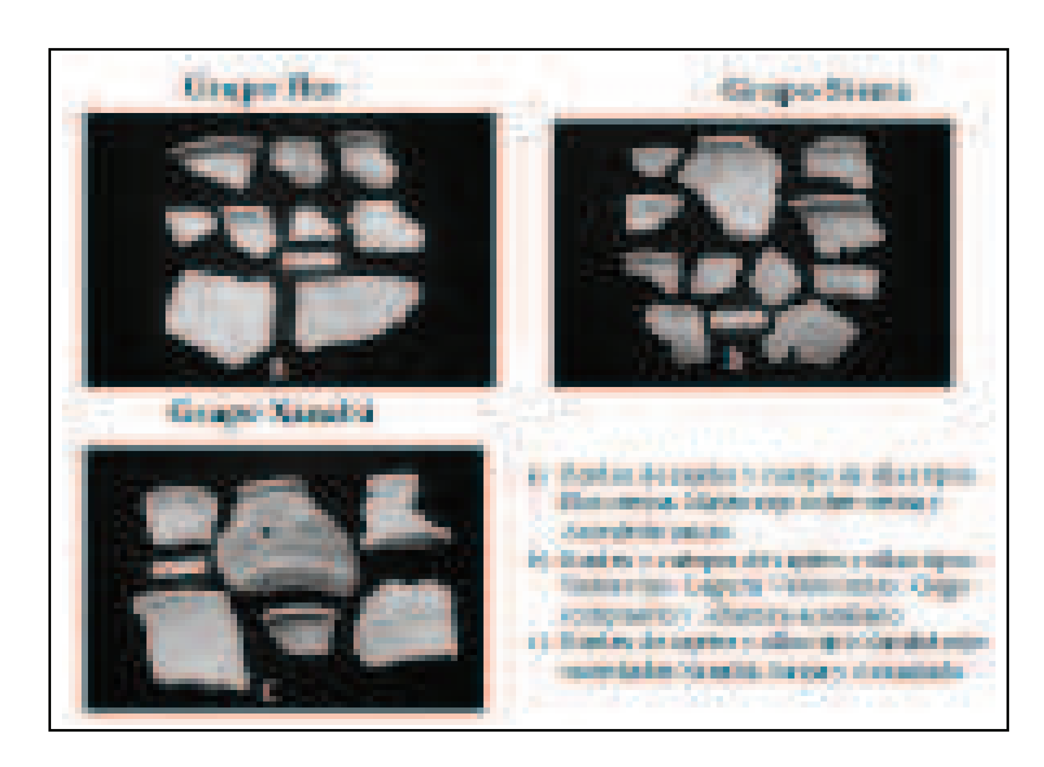


Figura 11. Grupos cerámicos Flor, Sierra y Xanabá.

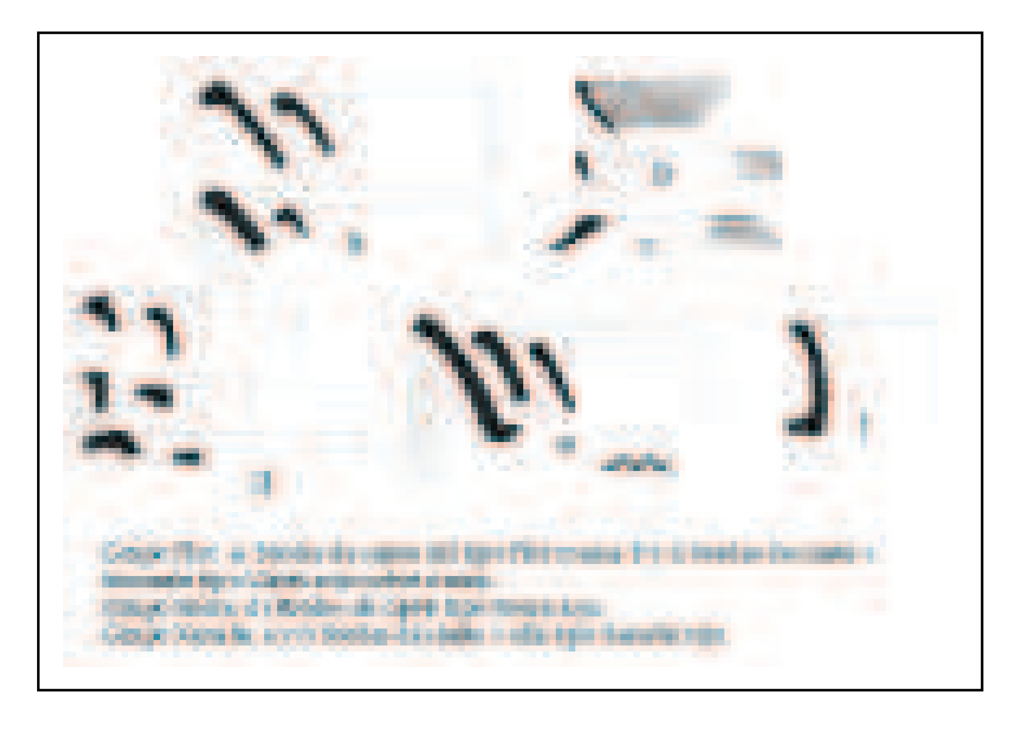


Figura 12. Grupos cerámicos Flor, Sierra y Xanabá.

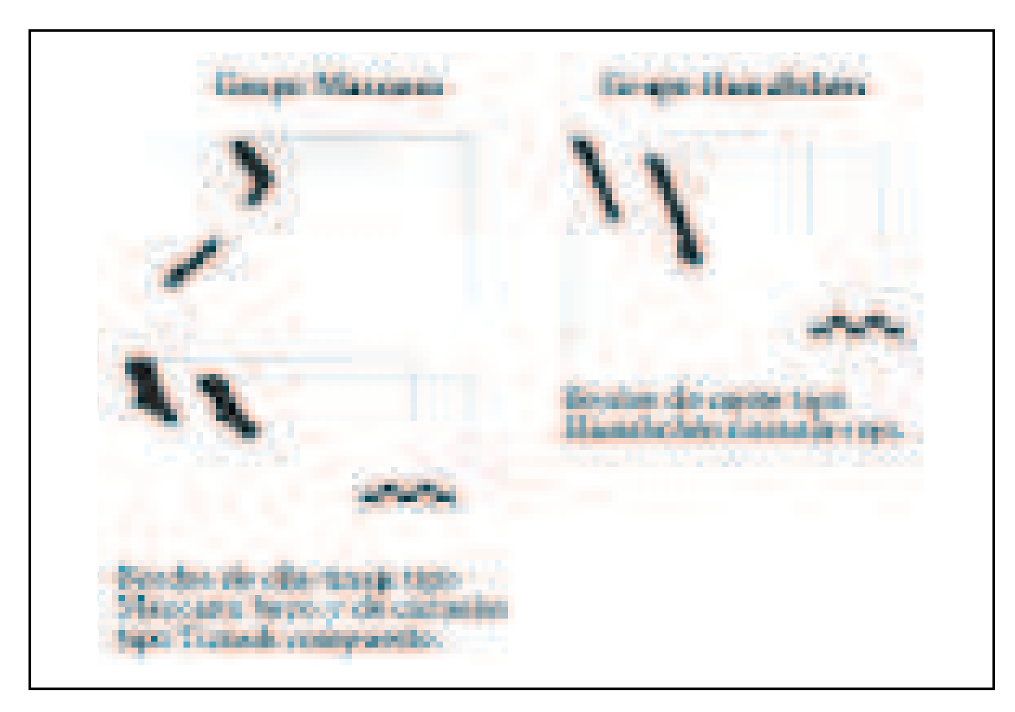


Figura 13. Grupos cerámicos Maxcanú y Hunabchén.

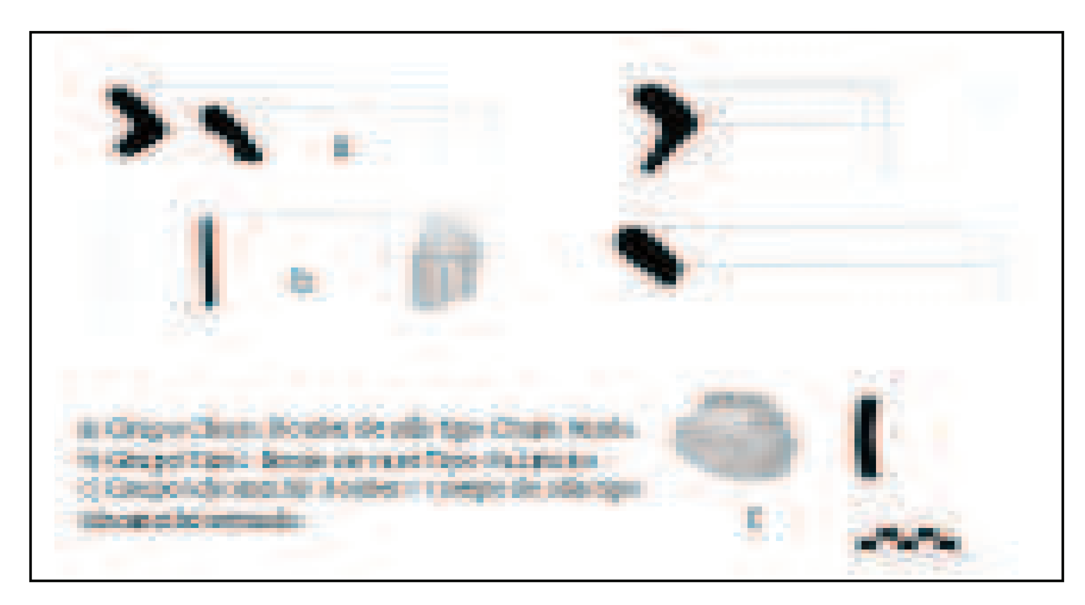


Figura 14. Grupos cerámicos Ticul, Chum e Ichcanzihó.

SITIO	ESTRUCTURA	MATERIAL	NÚMERO
Komchén	1	Caliza	2
	3	Pedernal	7
		Calcedonia	4
		Obsidiana	3
		Caliza	11
	4	Pedernal	7
		Calcedonia	2
		Obsidiana	1
		Caliza	8
		Piedra verde	2
	6	Pedernal	1
		Caliza	2
		Cuarcita	1
Tamanché	9	Caliza	1
	11	Caliza conchífera	4
	13	Caliza	3
	14	Caliza	4
	15	Pedernal	1
	18	Caliza	1
TOTAL			**65**

Tabla 2. Materiales líticos del Salvamento Arqueológico Mérida-Progreso

INVESTIGACIONES EN EL SITIO ARQUEOLOGICO DE SIHÓ, YUCATÁN; UNA APROXIMACION AL PATRON DE ASENTAMIENTO

Arqlgo. Luis R. Pantoja Diaz
Arqlga. Maribel G. Gamboa Angulo
Centro INAH Yucatán.

INVESTIGACIONES EN EL SITIO ARQUEOLOGICO DE SIHÓ, YUCATÁN; UNA APROXIMACION AL PATRON DE ASENTAMIENTO

Arqlgo. Luis R. Pantoja Diaz
Arqlga. Maribel G. Gamboa Angulo
Centro INAH Yucatán.

Los trabajos de salvamento realizado en los terrenos de la Granja de la empresa Bachoco, localizado al noroeste del núcleo central de Sihó, permitieron conocer a cerca de diversos aspectos de distribución de estructuras en la periferia de este sitio prehispánico.

Los estudios que se han realizados en Sihó hasta el presente, han proporcionado un panorama sobre el área nuclear, sin embargo, la gran extensión que tiene este sitio permite comprender los aspectos del patrón de asentamiento en la periferia del grupo central.

El sitio arqueológico de Sihó se localiza en la porción occidental de la Península de Yucatán, al Oeste de la región Puuc y aproximadamente a 30 kilómetros tierra adentro de la costa Norte de Campeche (Zavala y Cobos 2001-1).

Este sitio esta registrado en el atlas arqueológico del estado de Yucatán con la clave 15 Qf(12):1 como sitio de tercer rango (Garza y Kurjack 1980:88). Se encuentra inmerso en las tierras de la antigua hacienda henequenera del siglo XIX, conocida con el mismo nombre y corresponde al municipio de Halachó y dista de la cabecera a 9 km. El núcleo del sitio se localiza a 1400 metros al oeste de la población moderna de Sihó y a 700 metros al norte del terreno de la empresa Bachoco. S.A de C.V. (Figura 1).

ANTECEDENTES DE ESTUDIO

Antes de adentrarnos en el estudio que nos ocupa, se hará mención de los antecedentes de investigación del sitio. Stephens visitó el sitio en 1841 y durante su visita describió tres estructuras y varias estelas lisas ubicadas en el centro del grupo principal (1963I:116-117) (Zavala y Cobos 2001).

Teobert Maler visitó Sihó en Diciembre de 1893 y durante su visita elaboró un croquis de la plaza central, fotografió tres de las cuatro estelas lisas ubicadas en la plaza principal y a la cual designó como «Plaza de los Menhires» (en Zavala y Cobos 2001) y el mapa elaborado por Maler reveló un total de cinco edificios distribuidos alrededor de la Plaza, siendo este uno de los primeros registros.

En 1940, Harry Pollock y Edwin Shook visitaron Sihó y observaron algunos de los edificios con arquitectura similar a la de la región Puuc. (Pollock 1940:267). A mediados de la década de 1980, Velázquez et al. (1988:38) publicaron un mapa del occidente de Yucatán donde incluyeron a Sihó y su área de extensión cubriendo 10 kilómetros cuadrados aproximadamente.

Entre 1992 y 1993 Nicholas Dunning y George Andrews (1994) realizaron un reconocimiento general del centro de Sihó el cual produjo un mapa, estimando que Sihó se extiende en un área entre 5 y 10 kilómetros cuadrados y la arquitectura monumental del grupo central se encuentra dispersa en un área de 500 x 500 metros además como resultado de su reconocimiento general en Sihó, Dunning, reportaron la existencia de 21 edificios.

Entre 1997 y 1998, como parte del programa INAH-PROCEDE en el Estado de Yucatán, se realizaron recorridos de superficie y delimitó el asentamiento arqueológico de Sihó por medio de una poligonal envolvente de ocho vértices (Huchim et al. 1998) y se corrobora la presencia de arquitectura monumental en áreas

previamente visitadas por otros investigadores, coincidieron en afirmar que la extensión de Sihó es de aproximadamente 10 Kms. cuadrados y sugieren con base en la arquitectura aún visible que Sihó fue ocupado durante los períodos Clásico Temprano, Clásico Tardío y Clásico Terminal. El croquis realizado por Huchim et al. (1998) muestra la «continuidad» del asentamiento hacia varios puntos cardinales a partir del área con arquitectura monumental reportada por Dunning y Andrews. Además, sugirieron que las diferencias en la orientación de los edificios «puede ser un indicador de los distintos momentos de actividad constructiva» en Sihó (Huchim et al. 1998).

Ya para el presente siglo, entre los años 2001 y 2003, se realizó el proyecto «El surgimiento de la Civilización Maya en el Occidente de Yucatán: Los orígenes de la complejidad social de Sihó» a cargo de la Universidad Autónoma de Yucatán, que dirigió el Dr. Rafael Cobos y en el cual se contemplaron: el reconocimiento de superficie, levantamientos topográficos (Figura 2) y los registros planimétricos del asentamiento así como la excavación de dos conjuntos arquitectónicos y de pozos de prueba en el núcleo del asentamiento. (Cobos et. al. 2004, Jiménez 2007: 121)

Para año 2007, a consecuencia de una denuncia por destrucción de desmonte y apertura de un camino al oeste del núcleo, el cual serviría como acceso al área de ampliación de la Granja avícola, para la construcción de tres nuevos módulos de naves que se denominaron como: granja 1, 2 y 3 (Figura 3).

Por tal circunstancia se planteó un proyecto de Salvamento arqueológico por parte del Centro INAH Yucatán, el que contempló como sus objetivos: la recuperación de información cultural de las áreas afectadas, la investigación y excavación en los espacios para la construcción de la nueva infraestructura, así como la prospección del resto del polígono, propiedad de la empresa Bachoco S.A de C.V., la cual abarcó una extensión de 22346 metros cuadrados (Pantoja 2007).

INTERVENCIONES EN EL SALVAMENTO

Con el fin de poder realizar la investigación en el espacio afectado y en las áreas destinadas a las nuevas construcciones, se realizaron dos fases de intervención. En la primera parte, se realizo el rescate arqueológico, en el área de la granja 1, un banco de materiales y los caminos de acceso. En este espacio afectado por desmonte y nivelación, se detectaron 60 restos de estructuras, entre el área de la granja 1 y la granja 3.

De estas estructuras halladas solamente 10 de ellas fueron registradas y excavadas. Las cuales estaban ubicadas en el área para la granja 1 y el banco uno de materiales.

La otra parte del proyecto correspondió al salvamento el que consistió en el registro de 45 estructuras y la excavación 15 de ellas, ubicadas en la granja 2 (Figura 4) y una mas en la granja 3 (estructura 60), se registraron 2 estructuras mas en el espacio para un nuevo banco de materiales, ubicado en el lado sureste del polígono, excavándose solo en una de ella debido a sus características.

La segunda parte de este proyecto, contempló la prospección en el terreno restante del polígono de la empresa, con el objeto de conocer la cantidad y tipo de estructuras en dicho polígono, para ubicarlas y evitar futuros daños por obras subsecuentes. El espacio recorrido fue de 22,346 metros cuadrados donde se registraron un total de 568 estructuras de diversas características (Gamboa et al. 2008) (Figura 5).

METODOLOGÍA DE TRABAJO

Para entender en parte el uso y explotación de los espacio arqueológicos y como se fueron distribuyendo los grupos humanos de Sihó, fue importante considerar las características de la orografía de la región, la cual es de superficie plana, clasificada como llanura de barrera, con piso rocoso y escarpado, observando afloramiento de roca y montículos naturales que sirvieron como bases para las construcciones.

Para realizar la prospección se trazaron brechas en todo el polígono, cada 25 metros en dirección norte – sur, tomando como referencia los linderos sur y oeste de la propiedad, lo que ayudo a identificar y registrar de manera rápida las estructuras. Cada una fue marcada y enumerada de manera consecutiva. Los datos registrados fueron: posición topográfica, dimensiones, asociación con otros elementos, características constructivas, construcciones superiores, etc.

Para el registro y clasificación de las estructuras, se aplicó la taxonomía propuesta para el norte de Yucatán y adaptada para los trabajos de salvamento en el área. En ella se consideraron dos categorías principales a partir de sus características constructivas, las cuales fueron: los cimientos y las plataformas, ambos con sus variantes (Pantoja 2005) (Figura 6).

ANÁLISIS DE LAS ESTRUCTURAS Y SU DISTRIBUCIÓN

En la distribución arquitectónica de la periferia de Sihó se proponemos tres tipos:

a) Elevaciones naturales con nivelación que sostenían de una a varias construcciones superiores centrales, la cual a su vez tenían asociadas varias estructuras menores (cimientos y montículos chich).
Este tipo de distribución en grupos se ubicó generalmente en la parte oeste del polígono que corresponde a la parte noroeste del núcleo. Dentro de este tipo encontramos dos formas de construcciones superiores:
1) Cuando la elevación era pequeña sustentaba solamente cimientos y chiches (grupo 10, 27 y 12).
2) Cuando la elevación era grandes soportaba basamentos, cimientos y montículos chich (grupo de la estructura 11, 18, 16, 15) (Figuras: 7, 8, 9 y 10).

Es importante mencionar que estos pequeños grupos centrales se encuentran inmersos dentro de grupos mayores.

b) Elevaciones naturales con nivelación o plataformas que sostenían de una a tres estructuras superiores, con una o dos a su alrededor o sin ninguna estructura asociada. Este tipo de estructuras se localizaron más comúnmente al norte y noreste del núcleo (Figura 11).

Generalmente este tipo de elevaciones con nivelación son de grandes dimensiones pueden llegar a medir hasta más de 75 m de largo, y sostienen diferentes tipos de basamentos con alguna otra construcción menor (Figura 12). Estas grandes nivelaciones su ubican más cercanamente al núcleo del sitio en su lado norte.

Algunas de estas grandes elevaciones ubicadas presentan sascaberas de diferentes dimensiones (Figura 13).

c) En Sihó también se presentan algunos casos aislados de estructuras asentadas a nivel de terreno, esto se observa generalmente en el lado este del polígono que se ubica al noreste del núcleo (Figuras 14 y 15).

Hacia el norte y noreste del núcleo también se localizaron estructuras de mampostería de techos de bóveda con piedras labradas estilo Puuc y de más de 2.50 m de alto (Figura 16). Esto implica la identificación de grupos de cierto status en la periferia del sitio.

TEMPORALIDAD PRELIMINAR DE LA PERIFERIA

Los datos aquí presentados son el resultado del análisis de la cerámica recuperada del rescate de la granja 1, en diciembre de 2007. En este estudio relativo se realizó la clasificación del material cerámico únicamente a nivel de grupo, para tener un conocimiento general del material y de la cronología de las estructuras ubicadas en la granja 1.

Los materiales analizados corresponden a estructuras ya afectadas por el paso de maquinarias, por lo tanto el material proviene de la recolección de superficie dejada después de la afectación y de la excavación de pozos. En total se registraron 10 estructuras en donde se aplicaron 12 pozos y un banco de materiales donde debieron existir algunas estructuras. El análisis de este material es solo una pequeña muestra del área de la periferia del sito.

Se analizaron 1,330 tiestos, entre los cuales tenemos material todavía no identificado y entre las formas reconocidas durante el análisis tenemos ollas, cazuelas, cajetes, cuencos y vasos. Siendo más comunes la presencia de ollas y cazuelas.

Los resultados de los materiales de esta parte de la periferia noroeste del sitio van del Preclásico hasta el Clásico tardío-terminal. Las temporalidades para este análisis son retomados de los estudios previamente establecidos para el sitio por Jiménez (2007), por lo que podemos decir que tenemos material que va del complejo Perdona Bonito I, II (600 a. C-250 d. C.) hasta el

Complejo Jolin II (550-1100 d. C.)

La periferia de Sihó también tuvo asentamiento temprano, a pesar de no encontrar evidencia arquitectónica del Preclásico (subestructuras) en la granja 1, sin embargo, se detectaron grupos de esta temporalidad como: Dzudzuquil, Joventud, Chunhinta, Sierra y Tipikal, con un total de 164 tiestos.

El grupo Preclásico con mayor presencia fue el grupo Dzudzuquil y Joventud, en tanto que el grupo Chunhinta fue el de menor presencia. Para el Clásico temprano (Complejo Follón 250-550/600 d. C) tuvimos la presencia de los grupos: Oxil, Maxcanu, Hunabchén y Timucuy, con un total de 891 tiestos. El grupo de mayor presencia fue el grupo Oxil, seguido por el grupo Maxcanú.

El hecho de identificar cerámica del grupo Timucuy, nos hace pensar que los habitantes de estas estructuras, debieron pertenecer posiblemente a un grupo de cierto Status Social. Estas evidencias apoyan el planteamiento de Jiménez (2007:180) sobre la participación de Sihó en la redes de intercambio regional en los materiales policromos.

Ahora se puede afirmar que la policromía Timucuy no es exclusivo de los conjuntos arquitectónicos centrales grupos central, como se pensaba hasta antes de tener material de la periferia del sitio (Jiménez 2007:188)

Para el Clásico Tardío, complejo Jolín I y II (550-1100 d. C.), tenemos solamente 143 tiestos, con los grupos: Maxcanu, Muna, Chablekal gris fino, Teabo, Chum y Ticul. Los grupos de mayor presencia para esta temporalidad fueron los grupos Muna y Maxcanu. Es evidente que la periferia del Sihó también tuvo una ocupación continua al igual que el centro del sitio, por lo cual debieron crecer y modificándose al mismo tiempo.

De acuerdo a la cantidad de tiestos recuperados el grupo de la granja 1, su mayor etapa ocupacional fue para el Clásico temprano (Complejo Follón 250-600 d. C.) Los datos aquí presentados son un estudio de aproximación de los grupos que podemos encontrar alrededor del centro del núcleo, ya que los materiales recuperados del Proyecto de Salvamento realizado en los meses pasados están aun en proceso de estudio.

CONCLUSIONES

En Sihó se hasta ahora, se han podido reconocer dos tipos de distribución espacial que conforman básicamente el área de estudio, observándose un gran aprovechamiento de las elevaciones naturales existentes en el terreno, lo que permite tener un control sobre ciertas áreas de distribución espacial, asimismo, el aprovechamiento al máximo del espacio, donde se acomodaron las diversas clases de construcciones (Figura 17).

Los datos registrados de las estructuras nos indican que posiblemente estas fueron construido para uso domestico, mas que ritual y ceremonial, a pesar de contar en la muestra con basamentos que sostuvieron estructuras de mampostería y bóvedas, similares a las existentes en el núcleo de Sihó.

La cronología de la periferia coincide con el desarrollo del área nuclear del sitio, lo cual nos indica un crecimiento generalizado en ambas áreas. Se registro evidencia cerámica que va del Preclásico medio (600 a. C a 250 d. C.) hasta el Clásico Tardío Terminal (800 /1050 - 1100 d.C.). Finalmente, se registraron unas 568 estructuras aproximadamente en un área de 22,346 metros cuadrados, espacio que abarcó solamente una parte del área de la periferia del sitio, por lo que aún quedan mucho espacio por explorar, en espera de nuevos estudios en el resto de la periferia del sitio (Figura 18).

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer el apoyo brindado por los colegas que hicieron posible que concluyéramos con los objetivos de investigación en Sihó. A los arqueólogos Maria José Gómez Cobá y Carlos Canche por su colaboración en campo y en especial a la Maestra Socorro Jiménez Álvarez y al Dr. Rafael Cobos Palma por su apoyo académico.

BIBLIORAFIA

COBOS, Rafael, Lilia Fernández Souza, Nancy Peniche May, Edgar D. Pat Cruz, Socorro Jiménez Álvarez, Vera Tiesler Blos, Christopher M. Götz y Alfonso Lacadena
2004 *Proyecto Arqueológico El Surgimiento de la Civilización en el Occidente de Yucatán: Los Orígenes de la Complejidad Social en Siho.* Informe de Actividades de la Temporada de Campo 2001 presentado al Consejo de Arqueología del INAH. Universidad Autónoma de Yucatán, Facultad de Ciencias Antropológicas, Mérida, Yucatán.

DUNNING, Nicholas P., and George F. Andrews
1994 Ancient Maya Architecture and Urbanism at Sihó and the Western Puuc Region, México. Mexicon 16(3):53-61.

GAMBOA ANGULO, Maribel, Guadalupe Lara G. y Aarón Duarte M.
2008 Informe técnico del Salvamento Granja Sihó. En proceso.

GARZA TARAZONA, Silvia y Edward B. Kurjack
1980 Atlas Arqueológico del Estado de Yucatán. 2 vols., INAH., México.

JIMÉNEZ ALVAREZ, Socorro
2007 Tesis de Maestría. Facultad de Ciencias Antropológicas de la UADY

HUCHIM H., José, Diana Trejo T. y Miguel Covarrubias R.
1998 «Informe de los Recorridos de Superficie Realizados en los Ejidos San Román y Sihó, Municipio de Halachó, Yuc., con el Fin de Delimitar el Sitio Arqueológico de Sihó, como Parte de las actividades del INAH-PROCEDE en el Estado de Yucatán». Informe Manuscrito. Archivo de la Sección de Arqueología del Centro INAH, Yucatán, México.

PANTOJA D. Luis R.
2005 Guía de referencia para el trabajo de Reconocimiento y prospección arqueológica en Arqueología de Salvamento. Inédito. Proyecto PARME. Mérida Yucatán.

2007 Propuesta de Salvamento Granja Bachoco Sihó. Archivos del INAH. Mérida, Yucatán.

POLLOCK, Harry E.D.
The Architectural Survey of Yucatán. Carnegie Institution of Washington Yearbook 39:265-267.

ZAVALA Pilar y Rafael Cobos Palma
2001 «El surgimiento de la Civilización Maya en el Occidente de Yucatán: Los orígenes de la complejidad social de Sihó» cargo de la Universidad Autónoma de Yucatán. Informe técnico Consejo de Arqueología

VELÁZQUEZ Morelet, Adriana, Edmundo López de la Rosa, María del Pilar Casado López y Margarita Gaxiola.
1988 Zonas Arqueológicas: Yucatán. Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, D.F.

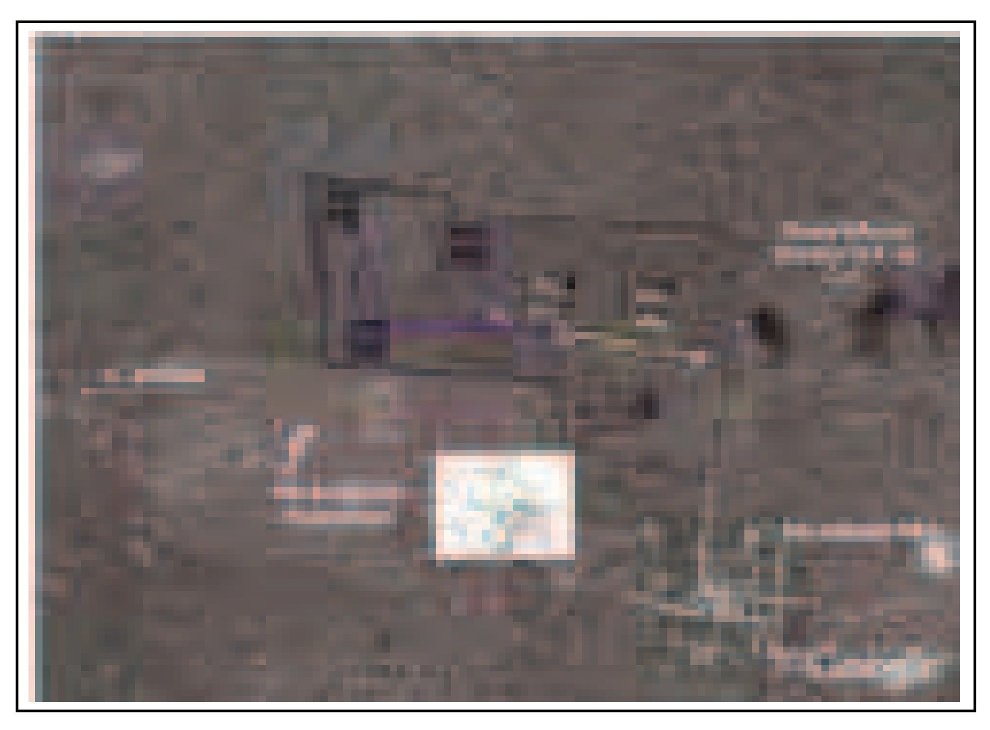


Figura 1.- Ubicación del terreno de Bachoco y el área nuclear del sitio.

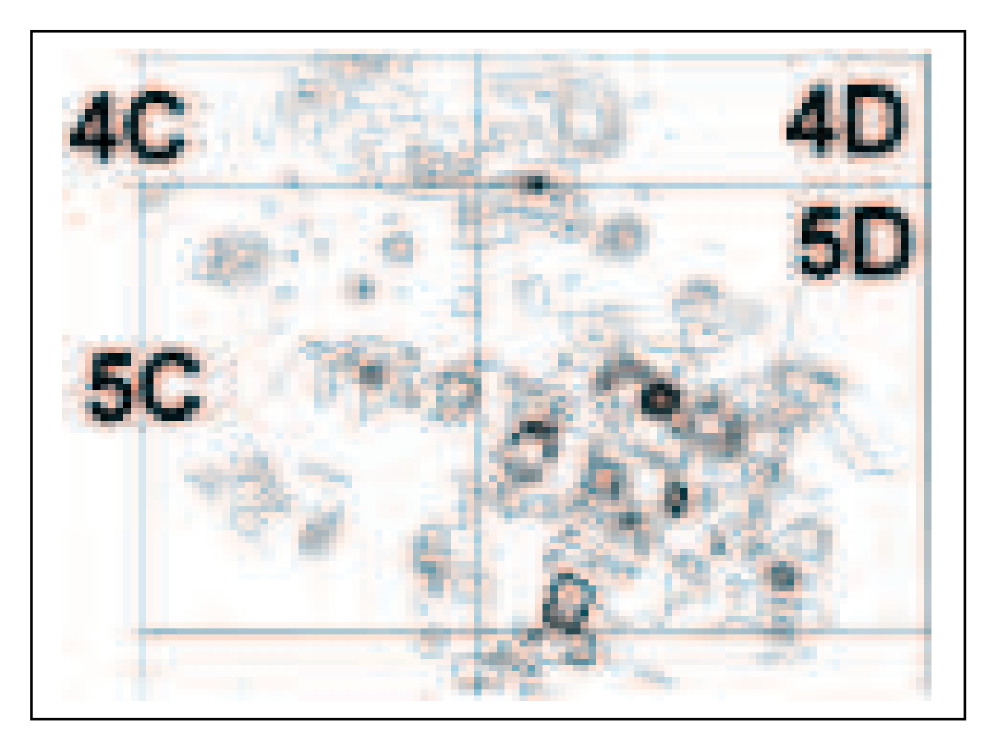


Figura 2.- Mapa topográfico reciente de Sihó, elaborado por R. Cobos, A. Inurreta y D. Pat.



Figura 3.- Entrada al terreno de la Granja de Bachoco y estructuras arqueológicas afectadas.

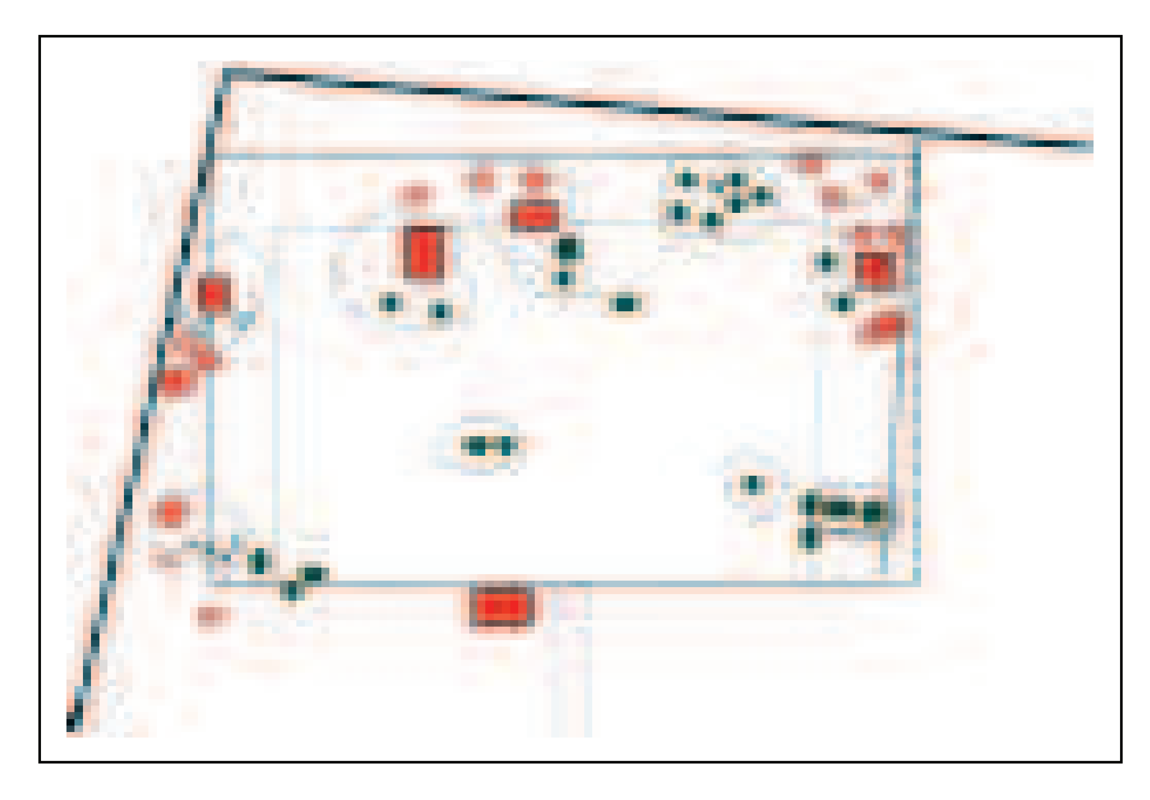


Figura 4.- Ubicación del terreno de Bachoco y el área nuclear del sitio.



Figura 5.- Planos de los levantamientos en el terreno de la Granja Bachoco.

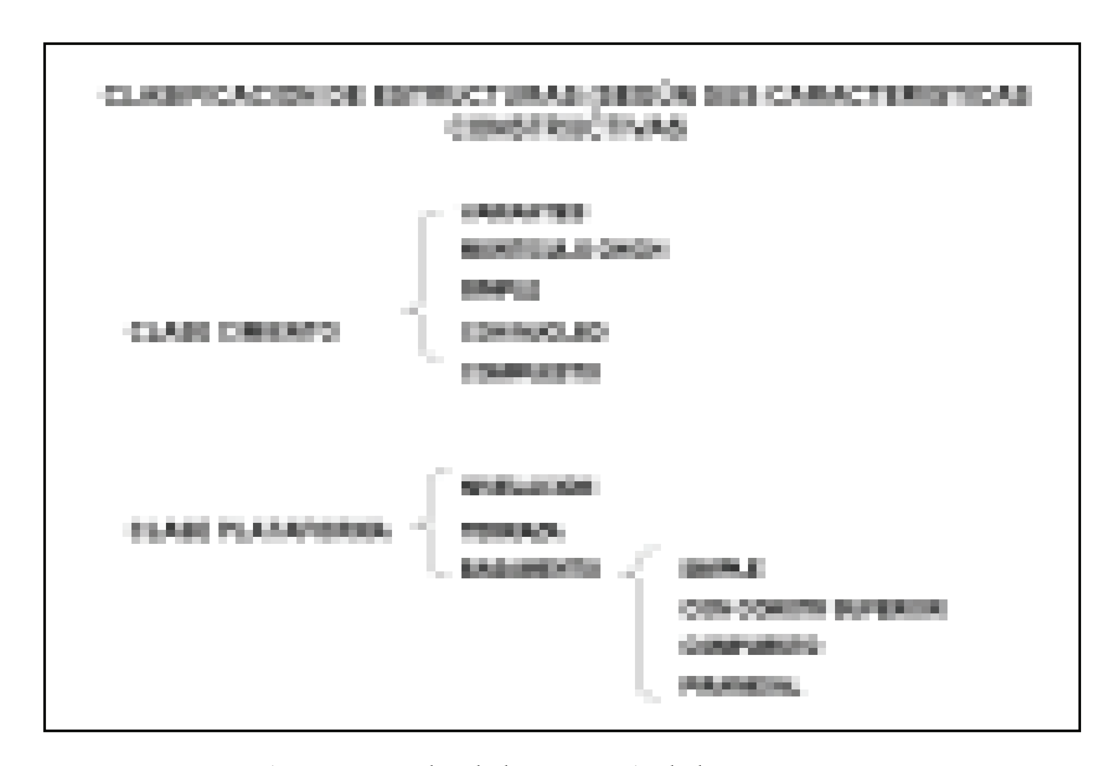


Figura 6.- Cuadro de la taxonomia de las estructuras.

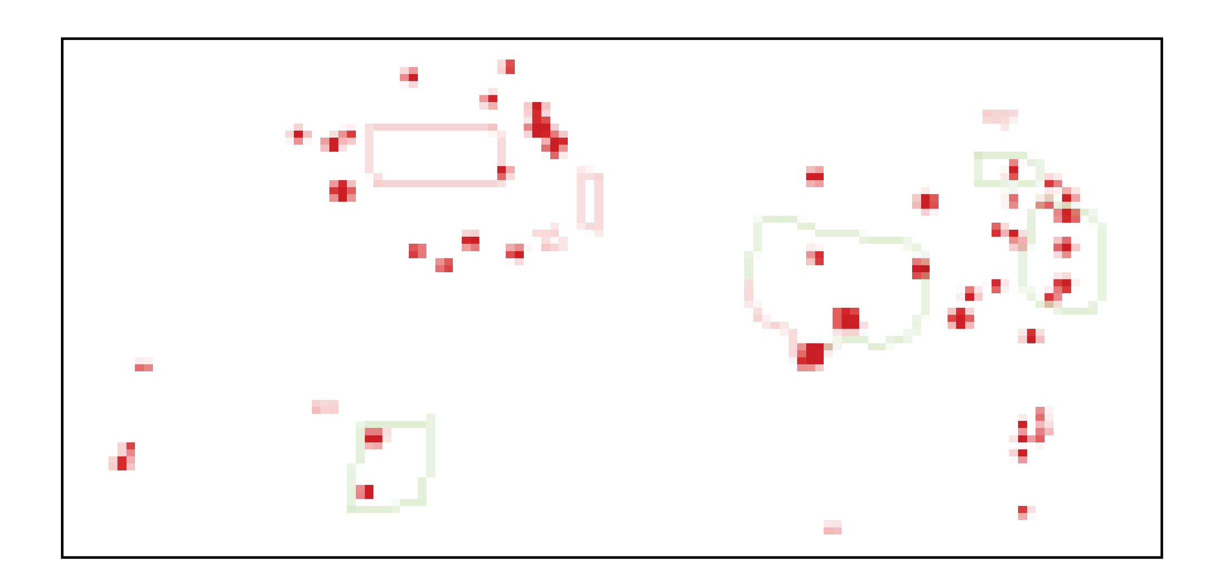


Figura 7.- Modelos de distribución de las estructuras menores, Tipo a.



Figura 8.- Ejemplo de estructura, nivelación con construcciones Tipo a.



Figura 9.- Tipo de estructura superior. Cimiento simple.



Figura 10.- Cimiento con núcleo asociado a las nivelaciones Estr. 10

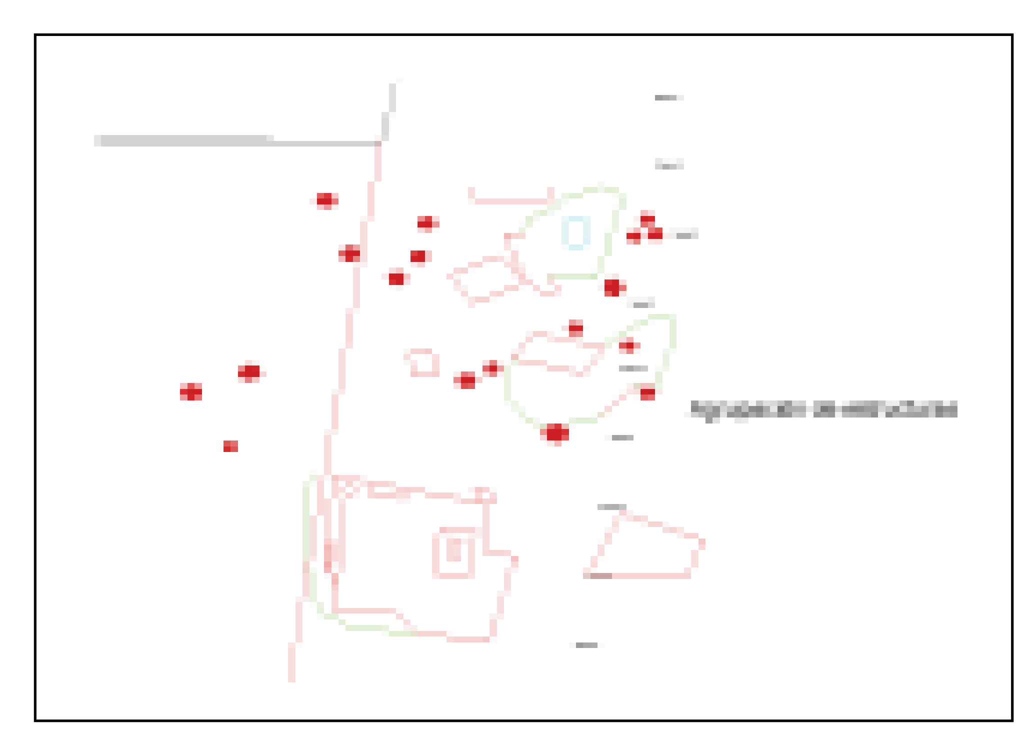


Figura 11.- Modelos de distribución de las estructuras menores. Tipo b.

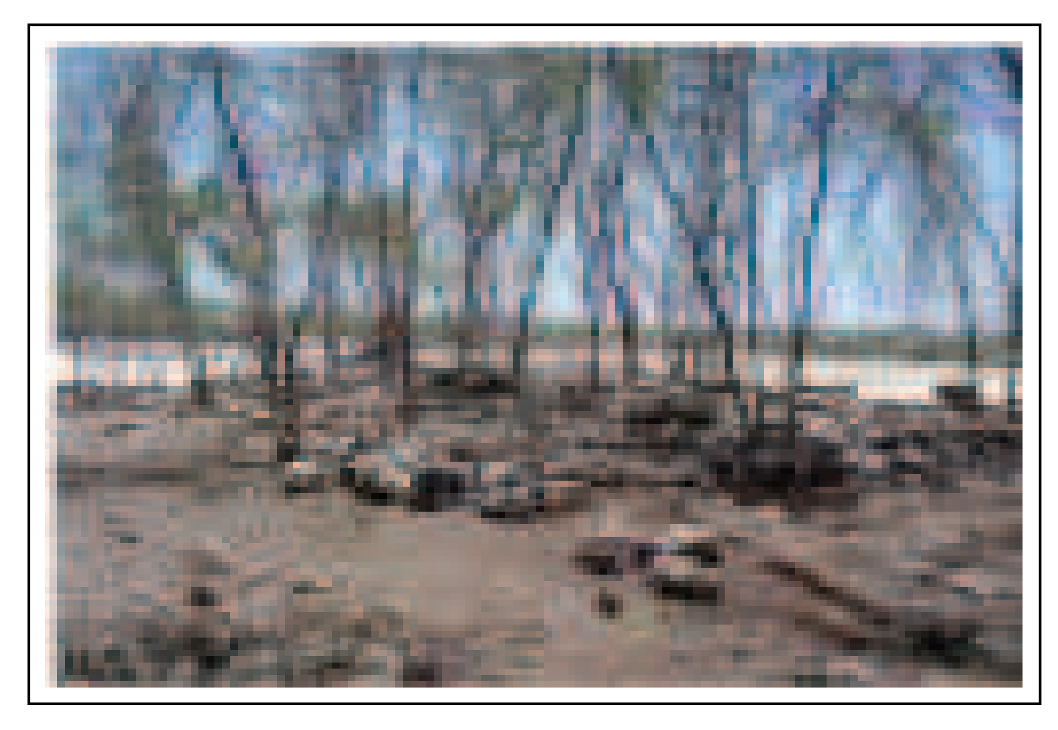


Figura 12.- Basamento con construcción superior sobre elevación Estr. 8.

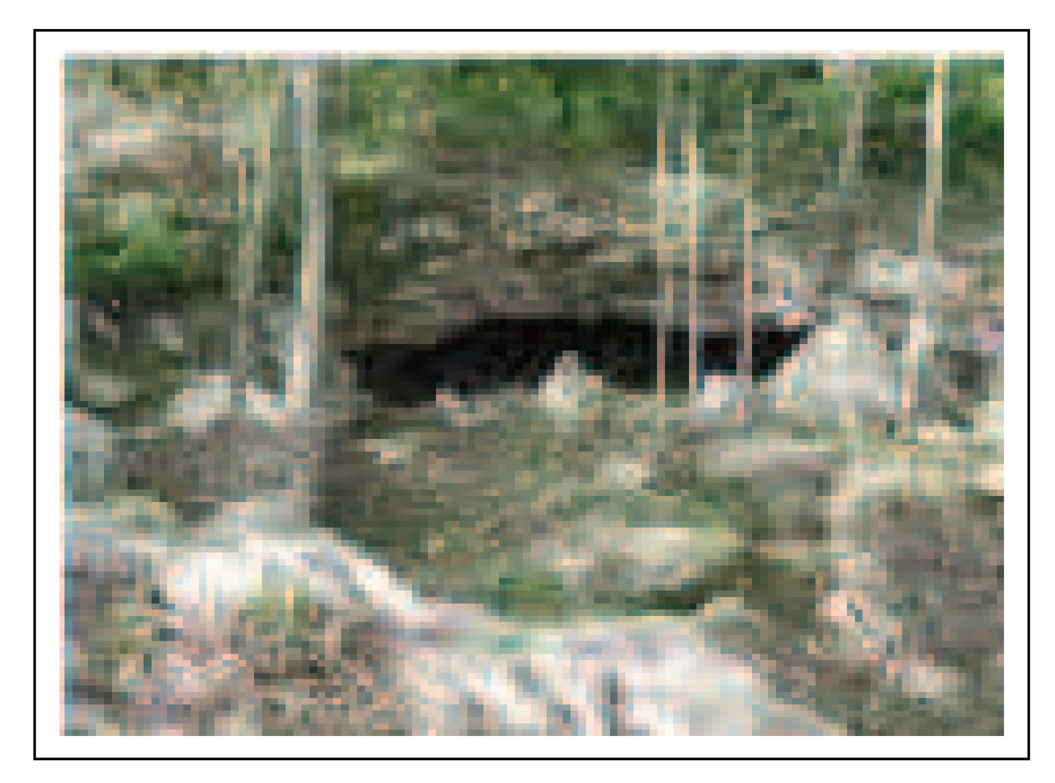


Figura 13.- Tipo de sascabera asociada.



Figura 14.- Planos del Grupo piramidal del Sur, cercano al núcleo de Sihó. Agrupación tipo c.



Figura 15.- Estructura con mampostería y arquitectura con elementos Puuc.



Figura 16.- Planos de las últimos levantamientos y el núcleo del Sihó.

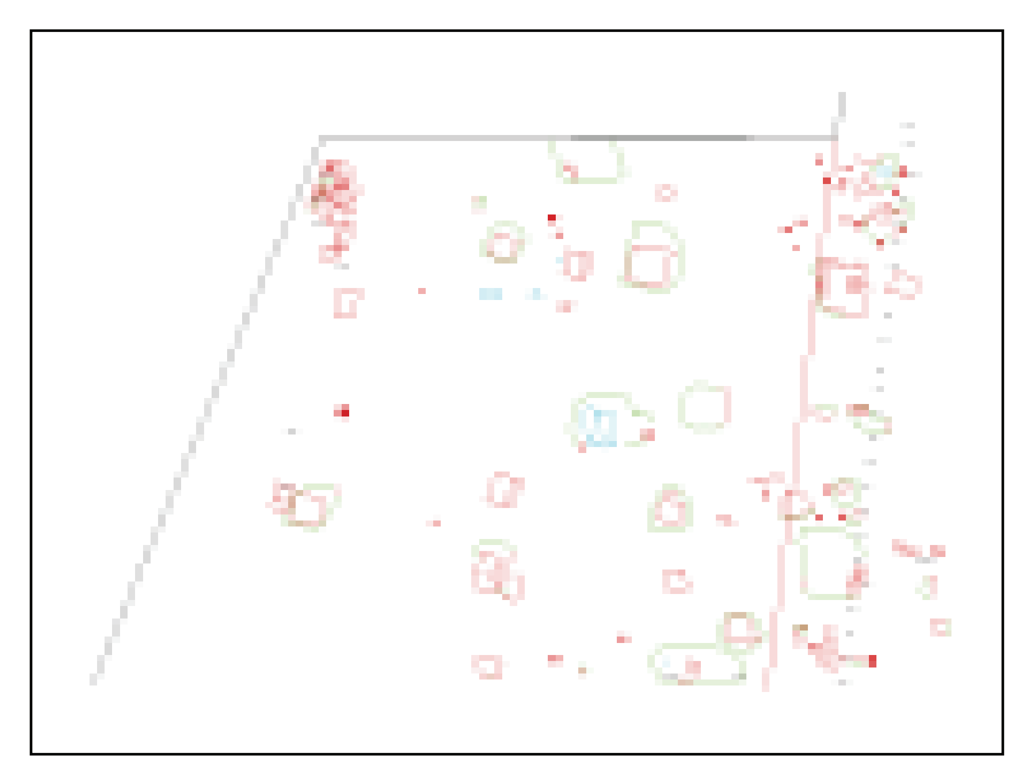


Figura 17.- Estructura con mampostería y arquitectura con elemenos Puuc.



Figura 18.- Planos de los últimos levantamientos y el núcleo del Sihó.

L

LA PRODUCCIÓN DE BIENES DE CONCHA Y CARACOL Y LA ECONOMÍA POLÍTICA DE XUENKAL

Mtra. Alejandra Alonso Olvera
University of Calgary e Instituto Nacional de Antropología e Historia

Dr. T. Kam Manahan
Kent University

Dr. Traci Ardren
Miami University

LA PRODUCCIÓN DE BIENES DE CONCHA Y CARACOL Y LA ECONOMÍA POLÍTICA DE XUENKAL

Mtra. Alejandra Alonso Olvera
University of Calgary e Instituto Nacional de Antropología e Historia

Dr. T. Kam Manahan
Kent University

Dr. Traci Ardren
Miami University

INTRODUCCION

La excavación de una de las plataformas residenciales del sitio arqueológico Xuenkal en el año 2007 proporcionó datos interesantes sobre la naturaleza de la integración política y económica promovida por Chichén Itzá y la constitución de los espacios productivos dentro de los conjuntos de elite en el centro urbano de Xuenkal. La excavación de la plataforma STR 129 nos ha permitido examinar indirectamente el impacto que tuvieron la cultura material y las estrategias ideológicas de Chichén Itzá en el desarrollo de Xuenkal así como los mecanismos desarrollados por sus habitantes para continuar la ocupación del sitio durante el Clásico Terminal y las estrategias para integrarse a la dinámica de la política económica regional marcada por Chichén.

En este trabajo presentaremos algunos de los resultados preliminares del análisis practicado a la colección de bienes de concha y caracol que se localizaron en una plataforma residencial del periodo Clásico Terminal en el centro urbano de Xuenkal, Los datos obtenidos a través de la excavación parecen reflejar una dinámica de especialización y diversificación entre los grupos corporativos de elite en Xuenkal y probablemente en la región de la que forma parte. Presentamos la metodología de este análisis y finalmente apuntamos hacia algunas hipótesis sobre los posibles mecanismos con la que operaba la economía política regional marcada por Chichén Itzá.

PROCEDENCIA DE LOS MATERIALES ANALIZADOS

La plataforma FN129 se localiza dentro del grupo Q de Xuenkal, conformado por dos templos grandes y un grupo de plataformas en el sector sureste del área nuclear del sitio. La plataforma 129 se encuentra aproximadamente a unos 20 metros al oeste de la estructura piramidal STR 134 y a unos 35 metros del Km. 28.5 de la carretera Espita-Cenotillo. Se ubica además al Este de la antigua Hacienda Xuenkal.

La estructura STR 129 es una plataforma basal, de forma rectangular de aproximadamente 55 m de largo x 50 m de ancho y 3.5 m de altura, con una orientación noroeste-sureste (en función de su cara mayor), y en la parte superior de la plataforma cuenta con una superficie plana en la que se observan los restos de una serie de edificaciones antiguas.

Las plataformas basales de forma rectangular construidas con relleno sobre laja de piedra, como es la STR 129, son un rasgo típico de la antigua arquitectura residencial del norte de Yucatán, sede de las actividades residenciales cotidianas. Desde la superficie de la estructura STR 129 se observa una superficie nivelada en la parte superior, o terraza, donde se localizaron los restos de las últimas superestructuras construidas en el Clásico Terminal. La plataforma fue construida sobre una gran sección de laja expuesta que emerge del subsuelo en sentido noroeste-suroeste y que desciende notablemente en la sección noreste-sureste. Sugerimos que la plataforma contiene al menos cuatro etapas constructivas que indican una expansión horizontal y vertical a través del tiempo para hacerla más masiva y posiblemente acomodar un mayor número de residencias, actividades y ocupantes, así como la construcción de estructuras especializadas dentro de la terraza nivelada en la parte superior. Para

construir la plataforma se utilizaron diferentes rellenos de piedra y tierra sobre la laja, la mayoría constituidos por piedra rústica de gran tamaño pero forma homogénea, y en algunas secciones masivos bloques (como los localizados en la esquina NW), que se colocaron organizadamente en su base en combinación con tierra, materiales del desecho de actividades productivas y domésticas, y piedra burda (Figuras 1 y 2).

La excavación horizontal de la plataforma 129 proporcionó un total de 400 elementos de concha y caracol distribuidos en sus diferentes áreas ocupadas por arquitectura de mampostería y edificaciones perecederas, correspondientes a diferentes etapas constructivas todas dentro del periodo Clásico Tardío y Terminal. Los bienes de concha y caracol fueron fechados de acuerdo a la predominante asociación con la cerámica de la esfera Sotuta. El conjunto de los artefactos de concha y caracol se localizó dentro de los rellenos constructivos, así como en contextos que pudieran haber estado asociados a áreas de actividad y desecho.

METODOLOGÍA UTILIZADA PARA EL ANÁLISIS DE ELEMENTOS DE CONCHA

Todos los elementos de concha y caracol recuperados en la plataforma 129 fueron analizados bajo tres criterios:

1) El análisis de procedencia. Este se realizó a través de la identificación de diferentes familias y especies que componen la muestra total contenida en los rellenos y otros contextos de la plataforma residencial como basureros o restos de posibles áreas de actividad.

La identificación se realizó mediante el análisis comparativo de cada una de las piezas procedentes de 129 con el catálogo malacológico del Centro INAH Yucatán, el estudio de Andrews IV (1978), de Vokes y Vokes (1975), Abbot y Dance (1982), y García Cubas y Reguero (2007 y 2004). Adicionalmente este análisis se complementó la información con la asesoría de la Arqueóloga Leticia Vargas, el Dr. Adrián Velásquez y la M. en C. Norma Valentín.

2) El análisis morfológico. Este análisis consistió en determinar la forma de los diferentes artefactos, dimensiones y condición material incluyendo si se trata de objetos completos, incompletos y materiales alterados no identificables. Cada pieza recuperada de la plataforma residencial fue medida, pesada y descrita morfológicamente especificando sus atributos físicos macroscópicos particulares.

3) El análisis de la secuencia productiva. Este análisis consistió en determinar cuáles formas de los diferentes artefactos podrían clasificarse de acuerdo a las diferentes etapas de la producción que representan por su forma y posible función final. La secuencia productiva se basó la metodología de análisis propuesto por el Dr. Adrián Velázquez sobre los rasgos de la especialización en la producción de objetos del Templo Mayor, en donde la secuencia de manufactura se determina de acuerdo a los rasgos tecnológicos diferenciales macroscópica y microscópicamente. En este análisis se prestó atención a la identificación de posibles preformas, los tipos de cortes y las formas de aprovechamiento del material, así como la identificación del posible desperdicio de la producción. Esta forma de análisis se eligió ya que la mayor parte del material proveniente de las excavaciones de STR 129 consiste en piezas en proceso de manufactura, materia prima sin modificar, objetos reutilizados y productos del desperdicio, mientras que los productos terminados son mínimos en la muestra. Estos elementos permitirán establecer algunos de los rasgos que indican las técnicas de corte y acabados predilectas que fueron empleadas en la elaboración de los grupos de artefactos de concha y caracol, cuyo análisis requiere el estudio de las huellas de la manufactura bajo el microscopio electrónico y en determinar las posibles herramientas empleadas en la producción comparando con la base de datos generada por el Dr. Adrián Velázquez. Las categorías de clasificación de cada elemento dentro de la secuencia productiva incluyen:

1. Materia prima (MP) o Desperdicio (D): elemento sin manufacturar y fragmento con mínimos elementos de modificación que fueron cortados con herramientas de percusión o con filo para realizar una preforma.
2. Etapa media del proceso de manufactura (MSM): objeto con forma reconocible y precisa, con cortes bien definidos no accidentales, perforaciones presentes, incisiones, pulido, o tratamiento de alguna de sus superficies.
3. Etapa final del proceso de manufactura (FSM): forma definida, perforaciones terminadas, elementos decorativos en

superficie diferenciables.

4. Material reutilizado, objetos terminados que presentan algún rasgo que indica que fueron reutilizado de un previo artefacto que tuvo un defecto, fue alterado, o modificado de su forma o función original.

RESULTADOS PRELIMINARES DEL ANÁLISIS

La determinación de clase, especie o familia nos permitió estimar la variedad y proporción de especimenes obtenidos de forma local en las costas cercanas al sitio, así como los procedentes de otros ambientes ecológicos y el acceso a diferentes áreas de explotación. Así mismo nos permitió establecer la predilección o acceso a diferentes variedades de concha y caracol, y su posible relación con la elaboración específica de ciertos artefactos dentro de los múltiples espacios productivos y residenciales de STR 129.

Todos los objetos se clasificaron en grupos de organismos terrestres, marinos y dulceacuícolas, y entre las clases de gasterópodos y pelecípodos. Más del 98% de la muestra son de origen marino, y el resto terrestres y dulciacuícolas.

a) Sobre la procedencia

Del total de los elementos recuperados, tres cuartas partes de de la muestra fueron modificados de gasterópodos ((74% con un total de 275 elementos) y una cuarta parte de bivalvos (22% con un total 82 elementos) (Tabla 1 y 2). Del total de elementos recuperados las 11 familias mejor representadas o más abundantes (que corresponden a más del 1% del total de la muestra) son:

GASTERÓPODOS

Strombidae: *Strombus gigas (*Linnaeus *175); Strombus costatus* (Gmelin 1791*)*.
Melongenidae: (*Finalay & Marwick 1937); Busycon Melongena* Schumacher 1815.
Fasciolariidae: *Pleuroploca gigantea* Kiener 1840.
Olividae: *Oliva reticularis* Lamarck 1811; *Oliva sayana* Ravenel 1834; *Oliva scripta* Lamarck 1811.
Turbinellidae: *Turbinella angulata (*Lightfoot 1786).
Ampullariidae: *Pomacea flagellata arat*a (Crosse and Fischer).
Asi como el grupo de las familias no identificadas. (Tabla 3)

PELECÍPODOS

Pteriidae: *Pinctata imbricada* Röding 1798.
Spondylidae: *Spondylus americanus* Herman 1781; *Spondylus ictericus* Reeve 1856.
Cardiidae: *Dynocardium robustum vanhyningi* Clench and L.C. Smith 1944; *Trachycardium isocardia* Linnaeus 1758.
Veneridae: *Dosinia elegans* Conrad 1843.
Así como el grupo de las familias no identificadas. (Tabla 4)

La mayor cantidad de los objetos proviene de familias y especies que corresponden a la provincia malacológica del caribe (Suárez 2008).

b) Sobre el análisis morfológico

La identificación de patrones de formas más y menos comunes permite determinar la etapa de la producción mejor representada. El análisis intenta identificar y clasificar a los objetos dentro de una secuencia de producción desde la selección de la materia prima hasta el producto terminado pasando por sus diferentes etapas de transformación.

La identificación de patrones para la construcción de formas más y menos comunes nos permite relacionar estos con las posibles formas de productos terminados. Este análisis permitió construir un análisis tipológico de acuerdo a las formas más comunes y estándares que definen a: *cuentas tubulares y cilíndricas, placas rectangulares, pendientes, discos, botones, teselas, punzones, herramientas y contenedores.*

Los artefactos se clasificaron como ornamentales y utilitarios. Todos los objetos analizados tuvieron una función ornamental. Del total de la muestra aproximadamente la mitad de la muestra (48%) se consideró que tenían formas diferenciales, mientras que la otra mitad (52%) no podían distinguirse formas específicas o estandarizadas, o con función definible. Del total de elementos poco más de la tercera parte correspondieron a las placas rectangulares, o a preformas que pudieron haber sido usadas para elaborar placas rectangulares y semi-planas, menos del 1% del total fueron clasificados como pendientes, y otra mínima parte (11 elementos) se consideraron que podrían corresponder a preformas de perforadores, (4) a preformas de discos o elementos circulares, a cuentas tubulares y a desechos de la perforación de otro elemento de concha; una mínima parte (3 elementos) fueron elementos reutilizados. La mitad de la muestra

(52%) está constituida por formas o función indeterminadas.

c) Secuencia productiva

Del total de la muestra casi el 10% (8.25%) de los elementos fueron considerados posible materia prima (33 artefactos y elementos claramente no manufacturados), una cuarta parte (26.25%) de los elementos se consideraron dentro de la etapa inicial de manufactura por contar con cortes intencionales predominantemente por percusión (105 elementos), y una octava parte (12.5%) de los artefactos corresponden a la etapa media de manufactura por presentar formas reconocibles (50 elementos), cortes bien diferenciados y acabados especiales (desgates, pulidos, perforaciones e incisiones). Una mínima cantidad se distinguieron por ser (5.25%) productos finales completos (21 artefactos), y poco menos de la mitad de la muestra total (44.5%) se consideró material de desperdicio, en avanzado estado de deterioro, o descartado (178 artefactos). Solo el 3.25% constituyó al grupo de elementos reutilizados (13 artefactos).

DISTRIBUCIÓN ESPACIAL Y DENSIDAD DE ARTEFACTOS DE CONCHA Y CARACOL EN LA PLATAFORMA RESIDENCIAL

En la determinación de la distribución y densidad de los objetos de concha se utilizó la base de datos generada en cada uno de los diferentes componentes del análisis a través de un sistema de información geográfica, esto permitió generar mapas de distribución y densidad (Figuras 3, 4, 5, 6 y 7) .

Los mapas generados a través de nuestra base de datos demuestran que la mayor concentración de objetos de concha y caracol se localiza en áreas exteriores cercanas a la arquitectura de mampostería. La plataforma puede ser dividida en áreas exteriores e interiores de acuerdo con los restos de arquitectura de mampostería, y tomando en cuenta el desarrollo de las estructuras arquitectónicas en diferentes periodos puede notarse que las áreas de predilección durante todas las fases de ocupación (al menos tres diferenciables) se concentran en el sector exterior suroeste, donde probablemente se edificaron las más tempranas construcciones de mampostería. Esta área que en épocas tardías concentró un mayor relleno constructivo de nivelación muestra la mayor abundancia de material de concha, y el más variado. Suponemos que este sector de la plataforma fue un área de trabajo intenso ya que concentra más del 50% del total de la muestra recolectada. Esta zona además muestra una gran dinámica constructiva y la presencia de elementos de naturaleza desconocida (elementos de piedra, en forma circular ligeramente desplantados del nivel de piso) que probablemente están relacionados con parte de la infraestructura utilizada por los habitantes de STR 129 con tareas de recolección, limpieza, corte y acabado de piezas, y no con los elementos que constituyen las áreas de habitación.

La presencia de elementos circulares de mampostería ligeramente desplantados del piso y una serie de probables huecos para la colocación de postes podrían sugerirnos que se trata de un área exterior, quizá techada con materiales perecederos, que diferenciaban a esta zona de la plataforma como una posible área de producción artesanal, esta idea pueda además reforzarse con la abundante presencia de artefactos de piedra de molienda que pudieron haberse utilizado en los procesos de corte y acabado de piezas (se encontraron al menos cuatro metates de piedra caliza en el sector sureste).

Por otro lado, el resto de las zonas que presentaron una gran cantidad de material de desperdicio de concha son las áreas exteriores a la arquitectura de mampostería, especialmente la sección superior afuera de la estructura STR 132.

De igual manera, los bordes de la plataforma en sus distintas caras contaban con una serie de profundos y abundantes basureros o áreas de concentración de materiales de desecho que permiten indicar que ahí se acumulaba el desperdicio de la producción y del consumo de objetos de concha. Estos depósitos se localizan al pie de los muros exteriores de contención de la plataforma en sus caras noroeste y suroeste, cercanas a los perímetros de construcciones tales como la STR 131 y STR 610. Otros basureros fueron localizados en el perímetro noreste también, de menor profundidad pero también cercanos a los bordes perimetrales en esa sección sobre la que descansa la plataforma. Estos depósitos cuentan con gran variedad de materiales arqueológicos, no únicamente de concha, sino de lítica y hueso como indicadores de las actividades de desecho del consumo y la producción de bienes por los

habitantes de la plataforma Sotuta.

En los contextos más profundos especialmente localizados en el sector noreste-sueste de la plataforma se localizan los rellenos con mayor abundancia de material de concha (a diferencia el sector noroeste-suroeste es más somero y la laja expuesta emerge a pocos centímetros de la superficie) y en donde los depósitos de concha alcanzan los niveles 4, 5, 6 y 7. Estos depósitos están también asociados a los restos de ciertos elementos de arquitectura temprana que probablemente constituyen la secuencia de las primeras ocupaciones de la plataforma.

De este modo, podemos sintetizar que las áreas preferentes para la producción de concha, y donde la mayor densidad de estos objetos en diferentes etapas de manufactura se encontraron en las probables secciones al exterior, asociados con artefactos que pudieron haber sido usados para su producción, como son los restos abundantes de instrumentos de lítica (obsidiana, pedernal y piedra de molienda). Estas zonas, aunque fueron las que alcanzaron la mayor profundidad en la excavación muestran que la producción pudo haberse llevado a cabo al exterior, en áreas techadas y fuera de las áreas de habitación. El producto de los desechos se concentró al igual que otros elementos, sin discriminar solo los de concha en los bordes laterales de la plataforma en distintos periodos.

Estos elementos pueden indicarnos que posiblemente los ocupantes de la plataforma llevaban a cabo tareas grupales de producción de artefactos de concha y otros materiales sin que el trabajo de la producción se diferenciara espacialmente de otras actividades domésticas. Esto puede indicar que la especialización en la producción artesanal pudo haber sido acompañada también de la diversificación artesanal en el periodo Clásico Terminal, ya que probablemente otros artefactos pudieron haber sido producidos en los espacios de la plataforma, como sugiere la amplia distribución y frecuencia de malacates y artefactos líticos. Sin embargo, la diferencia está en los elementos producidos para el consumo de los habitantes de la plataforma en sus labores de producción de bienes, y no como bienes de riqueza material, que les permitiera mantener las demandas del abasto impuestos por el poder ejercido por los grupos corporativos dominantes.

Nuestros mapas de densidad de artefactos que indican la distribución y frecuencia de objetos dentro de la primera etapa de manufactura, como materia prima, presenta una distribución homogénea marcada en zonas exteriores a las áreas de los edificios STR 131 y STR 132, ubicados en las áreas noreste-sureste de la plataforma. El área que muestra mayor densidad correspondiente a la etapa inicial de manufactura es el área exterior a la estructura STR 132 mientras que otras áreas exteriores muestran una menor densidad comparativamente. El área de la plataforma que muestra mayor densidad de objetos en la segunda etapa de manufactura es un área probablemente abierta tipo patio con posible cubierta y nuevamente el área afuera de la estructura 132. El área del material terminado y de desperdicio también se localiza en estas zonas, indicando que probablemente estas fueron las probables áreas donde se localizaron las áreas de actividad para el trabajo de artefactos, así como las áreas de desperdicio en zonas perimetrales de la plataforma. Más adelante estas áreas podremos correlacionarlas con la presencia/ ausencia de otros artefactos (herramientas de obsidiana y pedernal especialmente) localizadas dentro de los mismos contextos arqueológicos en abundancia. Adicionalmente la correspondencia entre la predominancia de formas y etapas productivas en relación con las especies y familias utilizadas nos permitirá determinar si existían áreas diferenciadas para la acumulación y la manufactura selectiva de bienes en función de la materia prima al alcance.

DISCUSIÓN SOBRE EL ANÁLISIS PRELIMINAR EFECTUADO

El análisis preliminar elaborado permite discutir algunos aspectos sobre la producción de objetos de concha y caracol en la plataforma residencial FN129 durante el periodo clásico Terminal.

Parece evidente que los habitantes de Xuenkal tuvieron acceso a una gran variedad de especies y familias provenientes de la costa de Yucatán, este hecho incluye a esta población dentro de una red de abasto y distribución de materia prima que les permite participar en la dinámica comercial de la región y el intercambio de bienes probablemente con otros grupos de similar estatus social, y quizá controlados por un poder coercitivo encargado del intercambio y distribución a nivel regional que suponemos está representado por

Chichén Itzá. Los datos nos sugieren que las especies predilectas para la manufactura de estos bienes podría ser parte de un patrón de explotación bien establecido por Chichén, por su abundancia y presencia en los puertos que controla (Isla Cerritos predominantemente), ya que al menos en otro asentamiento de la región nororiental contemporáneo a Xuenkal, Kulubá, contaba con acceso y predominancia a las mismas familias, géneros y especies que también son abundantes en Xuenkal (Guzmán Ortiz 2007). Al parecer los habitantes de Xuenkal tienen acceso a especies grandes y éstas fueron las favoritas para la manufactura de bienes ornamentales más que para los bienes utilitarios. Algunas especies más restringidas, sin embargo, también parecen ser parte del catálogo de abasto, aunque menos abundantes en Xuenkal. Estos datos deberán relacionarse en un futuro análisis con la disponibilidad y facilidad de obtención de ciertas especies y familias en la costa cercana, su abundancia relativa y los patrones de explotación de estos recursos marinos que ahí se produjeron.

Es notorio que a pesar de que se localizó una buena cantidad de elementos de concha y caracol, no se localizaron objetos que mostraran todas las etapas de la secuencia de su manufactura como puede encontrarse en talleres de otros sitios y que representan una gran continuidad de actividades de especialización. Esto hecho puede estar relacionado con que los artesanos de la plataforma 129 posiblemente tuvieran únicamente un limitado grado de especialización para la producción de una gama variada de tipos de objetos, sencillos y poco complejos y que no necesariamente se concentraran en la producción intensiva de solo algunos de ellos. Al parecer los artesanos de la plataforma se concentraron en producir varios objetos de tipo ornamental más que utilitarios, y probablemente de pequeño formato, quizá esto se deba a predilección especialmente de caracoles y bivalvos de gran tamaño, donde el material puede ser utilizado para manufacturar una gran cantidad de objetos diversos y agotarse casi por completo sin mucho desperdicio final.

Por el análisis practicado creemos existe una intencional selección del material por los habitantes de la plataforma de Xuenkal que será utilizado para la manufactura de al menos cinco diferentes tipos de objetos: discos, pendientes, cuentas, placas rectangulares y perforadores, aunque el total de sus etapas de manufactura no están representadas completas para ninguno de ellos.

Es importante mencionar que los habitantes de Xuenkal tendieron a reutilizar material y aprovechar elementos probablemente descartados, por ellos u otros grupos, que pudieron haber presentado algún defecto en la manufactura, o estado de conservación inaceptable, minimizando con ello la inversión en tiempo y trabajo que implica completar toda la secuencia productiva para manufacturar objetos específicos y en cambio diversificar su producción y posiblemente acelerarla.

Por la densidad y la distribución de los elementos de concha y caracol sugerimos que los habitantes de la plataforma restringen la distribución de estos elementos a las áreas exteriores, que tienen la mayor profundidad cronológica y espacial en el área residencial, al parecer los talleres de concha y caracol son más bien entidades dinámicas que tienden a estar al exterior del área doméstica y probablemente a la sombra, y en donde simultáneamente se realizan otras actividades productivas alternas, en donde las diferentes etapas de la manufactura no están necesariamente espacialmente bien diferenciadas.

Los habitantes que habitaban en la plataforma 129 parecen haber estado organizados corporativamente ya que sus actividades domésticas se encuentran combinadas con actividades productivas, posiblemente indicando una fuerte presión económica, indicando tiempos de gran competitividad. La variedad de elementos localizados en la plataforma, no únicamente la presencia de elementos de concha, sino la variedad de productos manufacturados indican que los grupos que ahí habitaban realizaban más allá de sus actividades domésticas relacionadas con la co-residencia. Probablemente este desarrollo artesanal en la que los grupos de elite se insertaron les permitía mantener su estatus en relación con el poder coercitivo que tendía a la centralización que controlaba las redes de intercambio y distribución de bienes. La escala del estatus socioeconómico de estos grupos corporativos está dada por la diferenciación entre ellos y otros grupos en función del acceso a los bienes de consumo y producción, y las *commodities* que ellos mismos producen. Estos grupos domésticos son entonces grupos de actividad y posiblemente unidades corporativas sociales que se preocupan menos

por los posibles lazos de parentesco entre ellos en sus contextos domésticos como los definen Wilk y Ashmore (1989)

El espaciamiento entre las residencias y las áreas productivas indican probablemente que los grupos de la plataforma mantenían una «tensión» basada en la práctica de las formas tradicionales de construcción doméstica y las áreas requeridas para la producción de bienes de intercambio. Esta tensión se hace evidente en las últimas etapas donde hay una fuerte tendencia a dividir y segmentar el espacio por diferentes medios, construcción de pequeños muretes entre diferentes áreas construidas, como barreras o espacios delimitados. De cualquier manera, el espaciamiento de las diferentes residencias indica una relación económica intra-doméstica probablemente expresando un lazo de consanguineidad, aunque no fundada en las reglas de la interacción doméstica (Wilk 1989) sino en la participación en actividades productivas y de intercambio, incrementando la cohesión de los grupos corporativos que actúan en cooperación mas que familiares. Por la extensión del área espacial suponemos que un grupo de entre dos y cuatro familias extensas habitaron en las etapas más tardías de la plataforma como unidades productivas más aptas para las demandas de las actividades económicas que llevaban a cabo.

CONSIDERACIONES FINALES

El análisis de los materiales arqueológicos obtenidos en la excavación de la plataforma 129 nos permitió determinar que los habitantes del Clásico Terminal estaban involucrados en la manufactura de diversos bienes, entre ellos los de concha. Este comportamiento es inusual para plataformas o áreas residenciales más tempranas dentro del mismo sitio de Xuenkal). Más adelante se relacionaran los datos obtenidos de este análisis con los de otros bienes encontrados en la plataforma, como obsidiana, pedernal, piedra de molienda y malacates.

Consideramos que algunos de los procesos de transformación para producir bienes de concha y caracol se efectuaron en la plataforma 129, probablemente estos espacios residenciales fueron áreas polivalentes en términos productivos, donde se facturaban otros bienes, como lo indica la concentración conjunta de objetos de pedernal, malacates, piedra de molienda. Todas estas concentraciones de cultura material, en conjunto con la arquitectura doméstica de alto rango indican que los habitantes tendieron a diversificar sus industrias domésticas y ampliar la gama de productos manufacturados, posiblemente como parte de un mecanismo de integración y para sobrellevar la competencia impuesta por Chichén para el conjunto de asentamientos en la región nororiental de Yucatán.

REFERENCIAS

Abbott, Tucker R. y S. Peter Dance
2000 *Compendium of Seashells. A Full Color Guide to More than 4,200 of the World's Marine Shells.* Odissey Publishing. El Cajon Cal.

Andrews IV
1978 *The Archaeological Use and Distribution of Mollusca in the Maya Lowlands*. Publication 34 Middle American Research Institute. Tulante University. New Orleans.

García Cubas R y Martha Reguero
2004 Catálogo ilustrado de moluscos gasterópodos del Golfo de México y Mar Caribe. Universidad Nacional Autónoma de México.
2007 *Catálogo ilustrado de moluscos bivalvos del Golfo de México y Mar Carib*e. Universidad Nacional Autónoma de México.

Guzmán Ortiz Rejón, Elvira Sol
2007 *Los artefactos de Kulubá y sus implicaciones sociales*. Tesis profesional en Arqueología. Universidad Autónoma de Yucatán, Facultad de Ciencias Antropológicas. México.

Suárez Diez, Lourdes
2008 *Conchas y caracoles, ese universo maravilloso.* INAH. México.

Velázquez Castro, Adrián
2007 *La producción especializada de los objetos de concha del Templo Mayor de Tenochtitlan.* Colección Científica INAH. México.

Vokes, Harold y Emily Vokes
1983 *Distribution of Shallow-Water Marine Mollusca, Yucatan Peninsula, Mexico.* Mesoamerican Ecology Institute Monograph 1. Middle American Research Institute. Tulane University. New Orleáns.

Wilk, R.R. y W. Ashmore
1988 *Household and Community in the Mesoamerican Past*. University of New Mexico Press. Albuquerque.

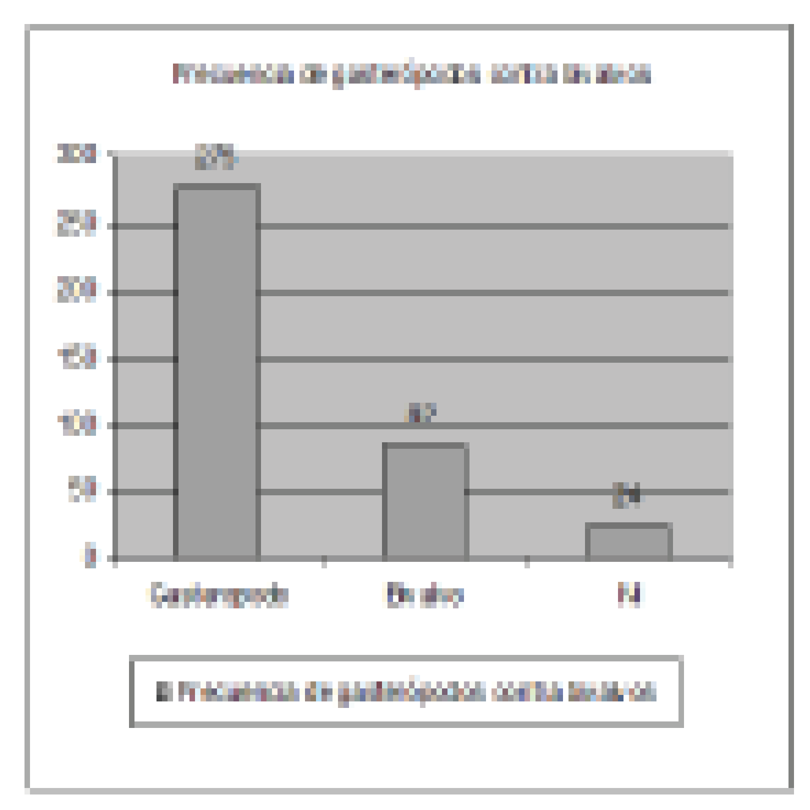


Tabla 1. Frecuencia de gasterópodos contra bivalvos.

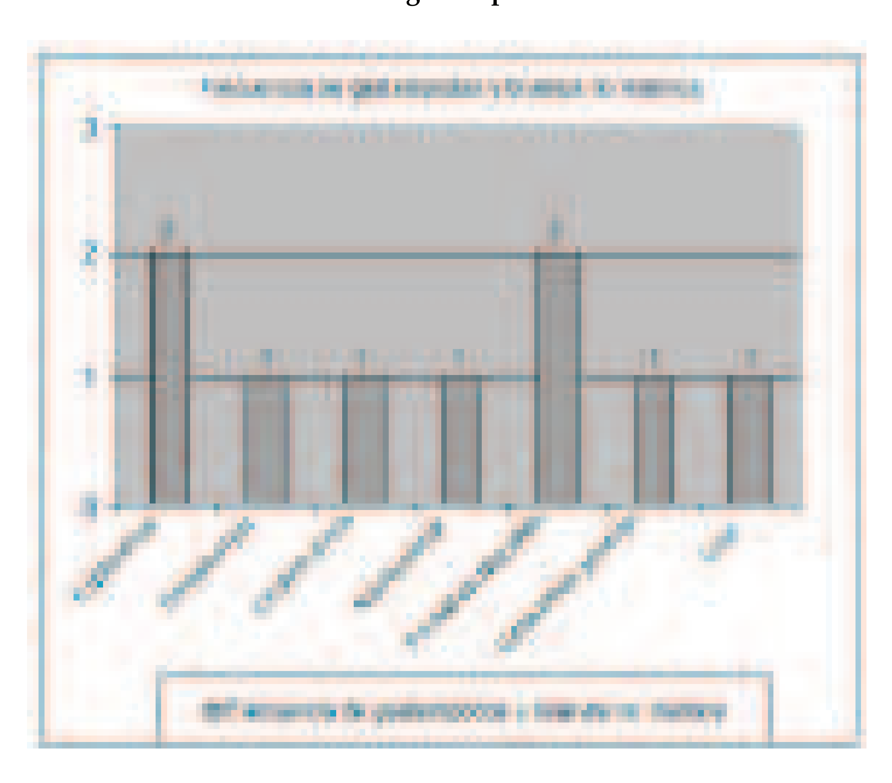


Tabla 2. Frecuencia de gasterópodos y bivalvos no marinos.

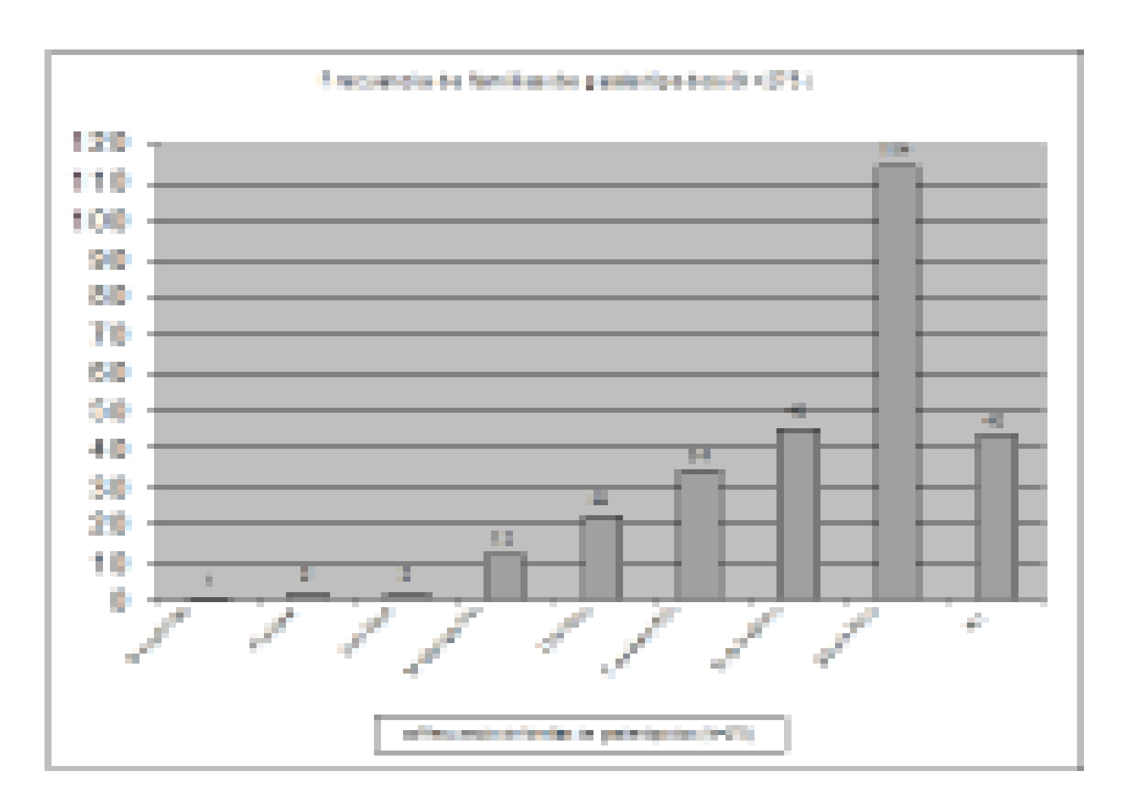


Tabla 3. Frecuencia de familias de gasterópodos.

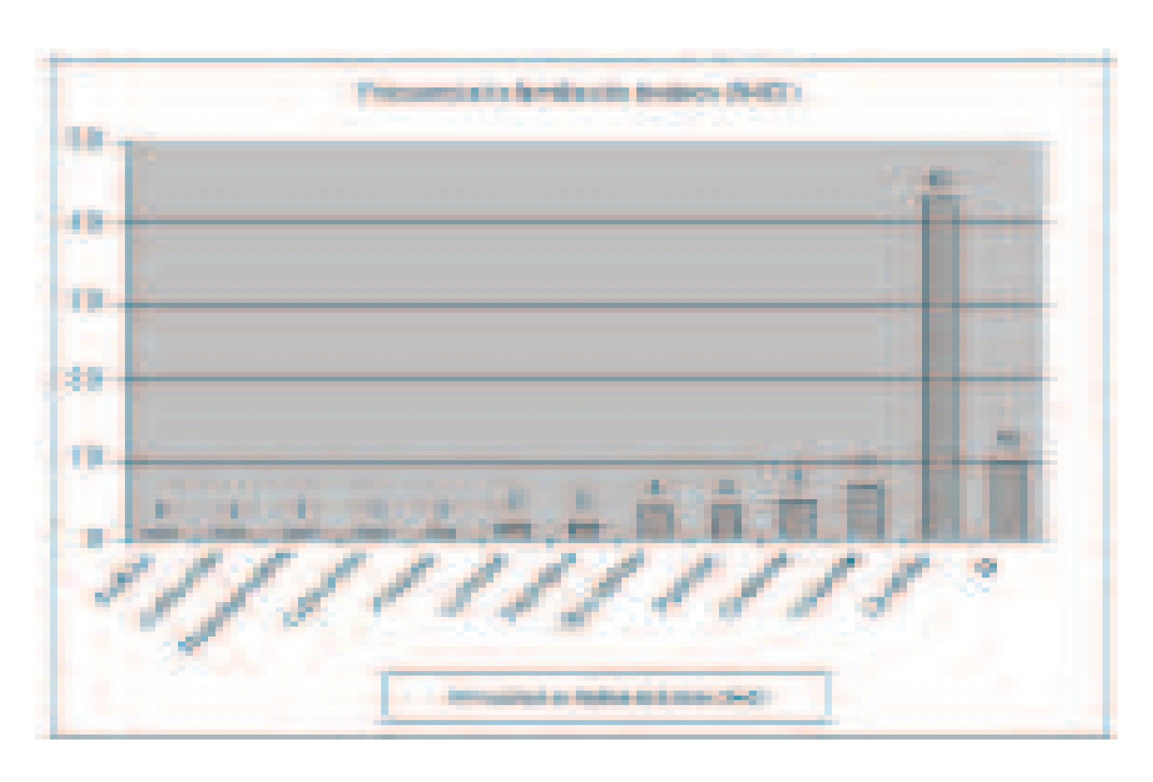


Tabla 4. Frecuencia de familias de bivalvos

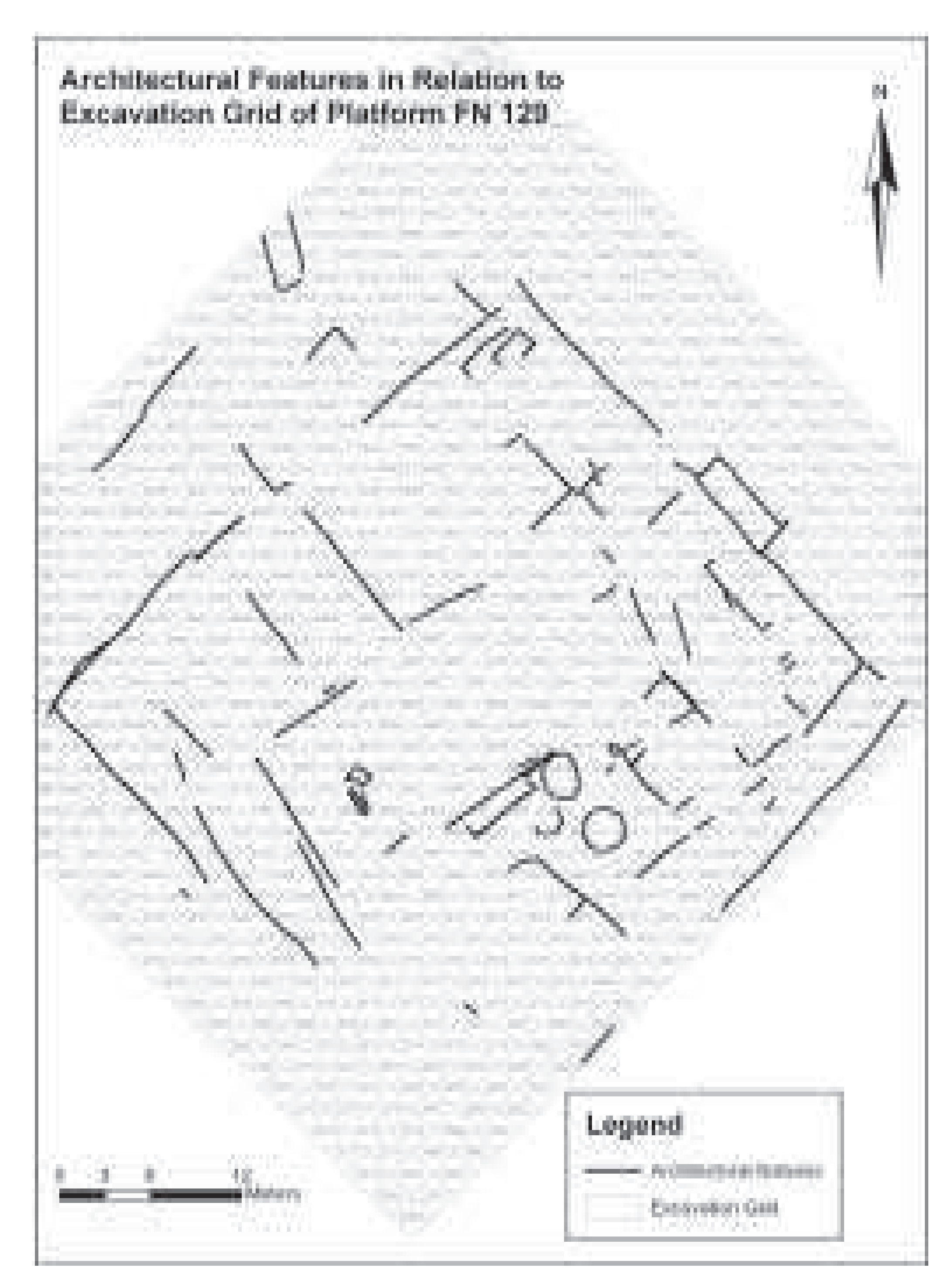


Figura 1. Vista en planta de la plataforma, con los números de la retícula de excavación y los rasgos arquitectónicos visibles durante la excavación horizontal.

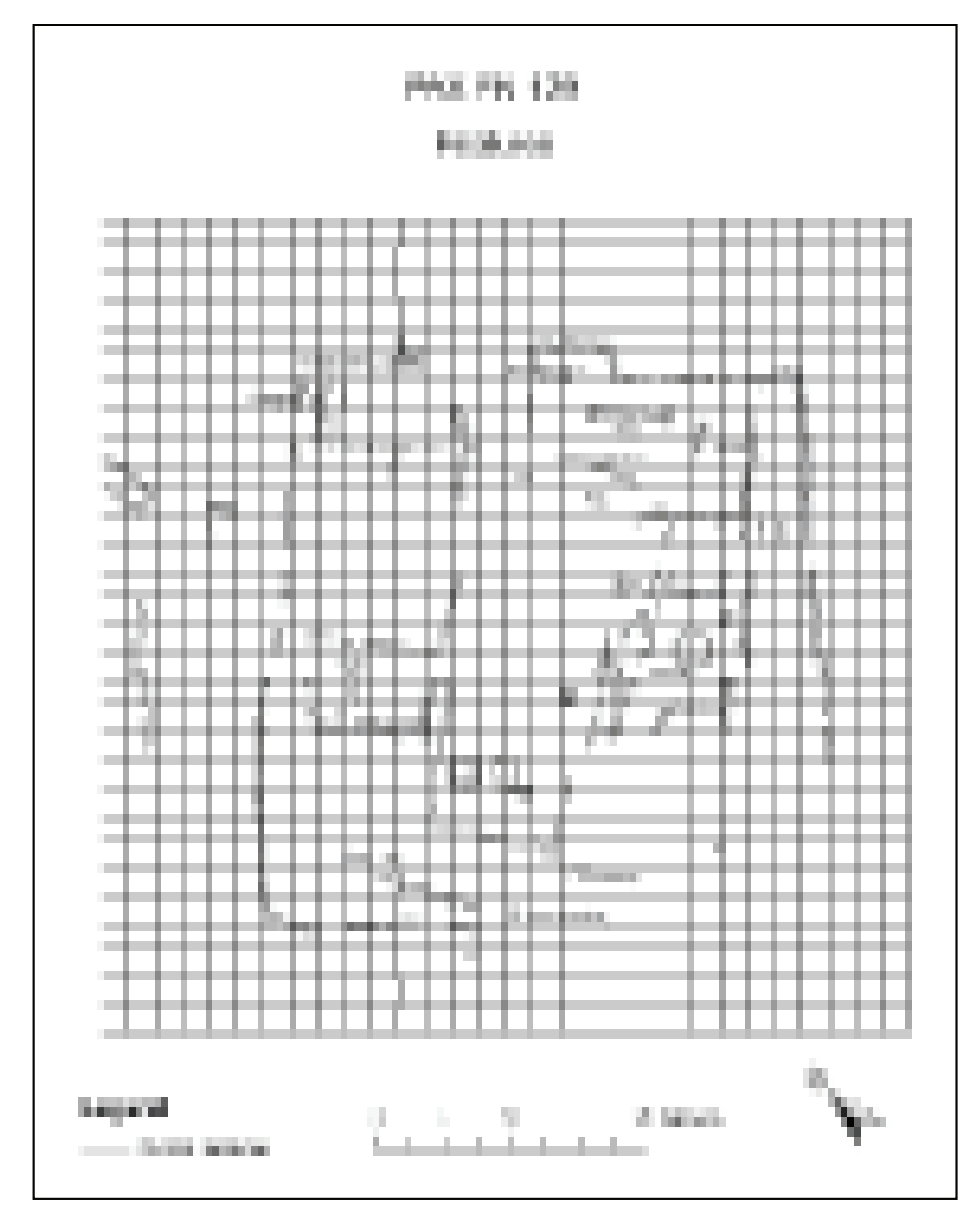


Figura 2. Rasgos arquitectónicos vistos en planta de la plataforma STR 129.

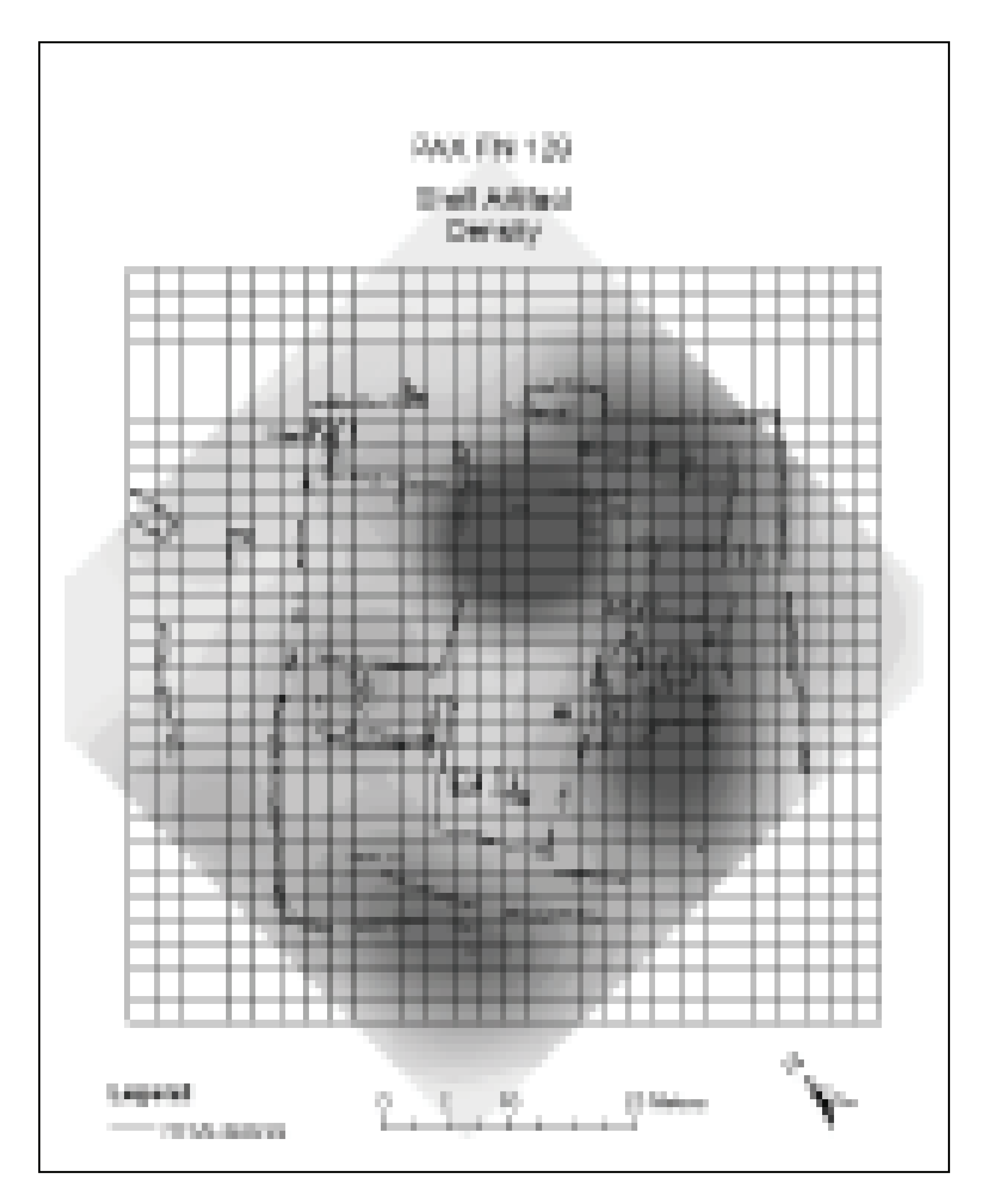


Figura 3. Densidad de los artefactos de concha vistos en planta sobre la plataforma STR 129.

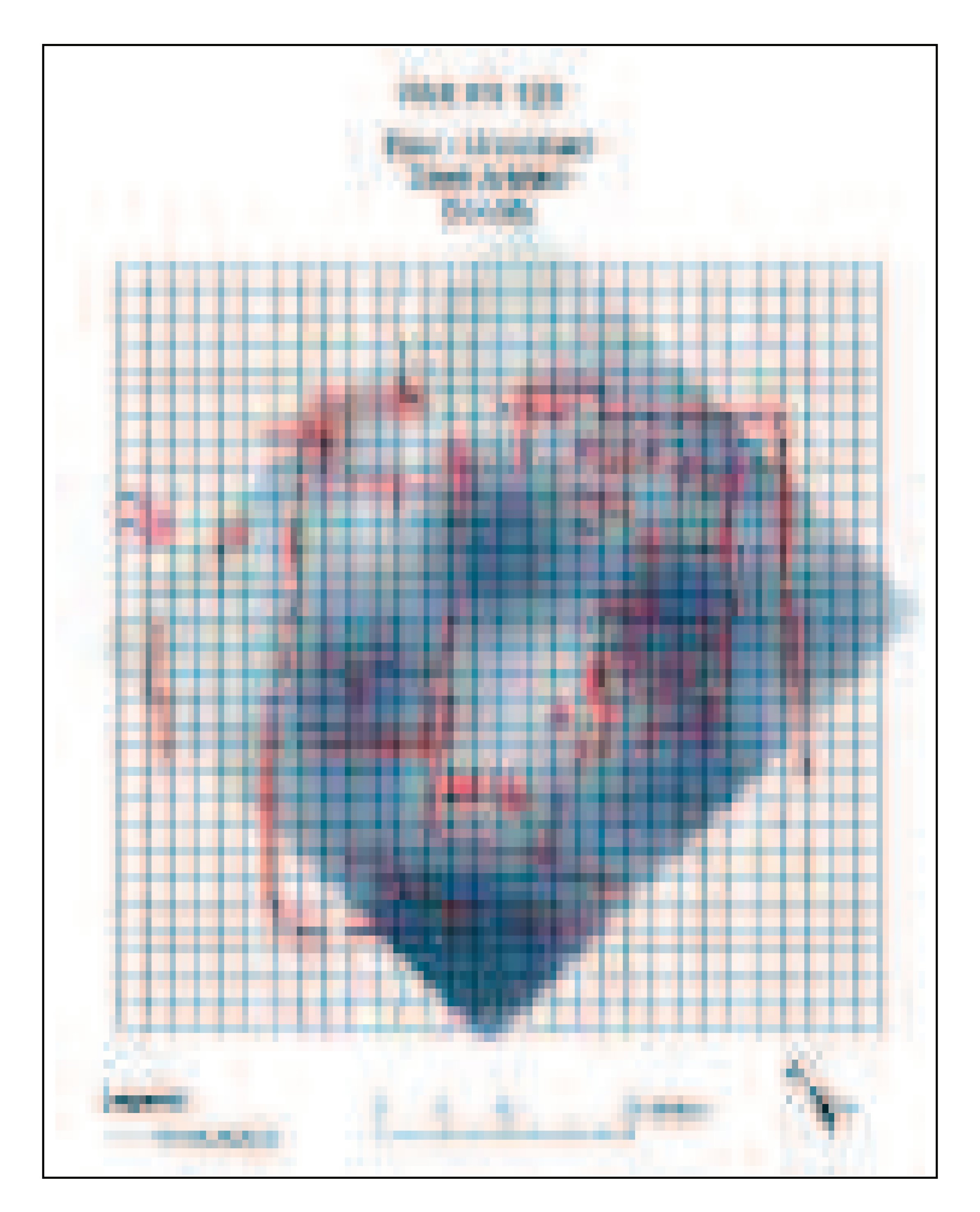


Figura 4. Densidad de los materiales no modificados vistos en planta sobre la plataforma STR 129.

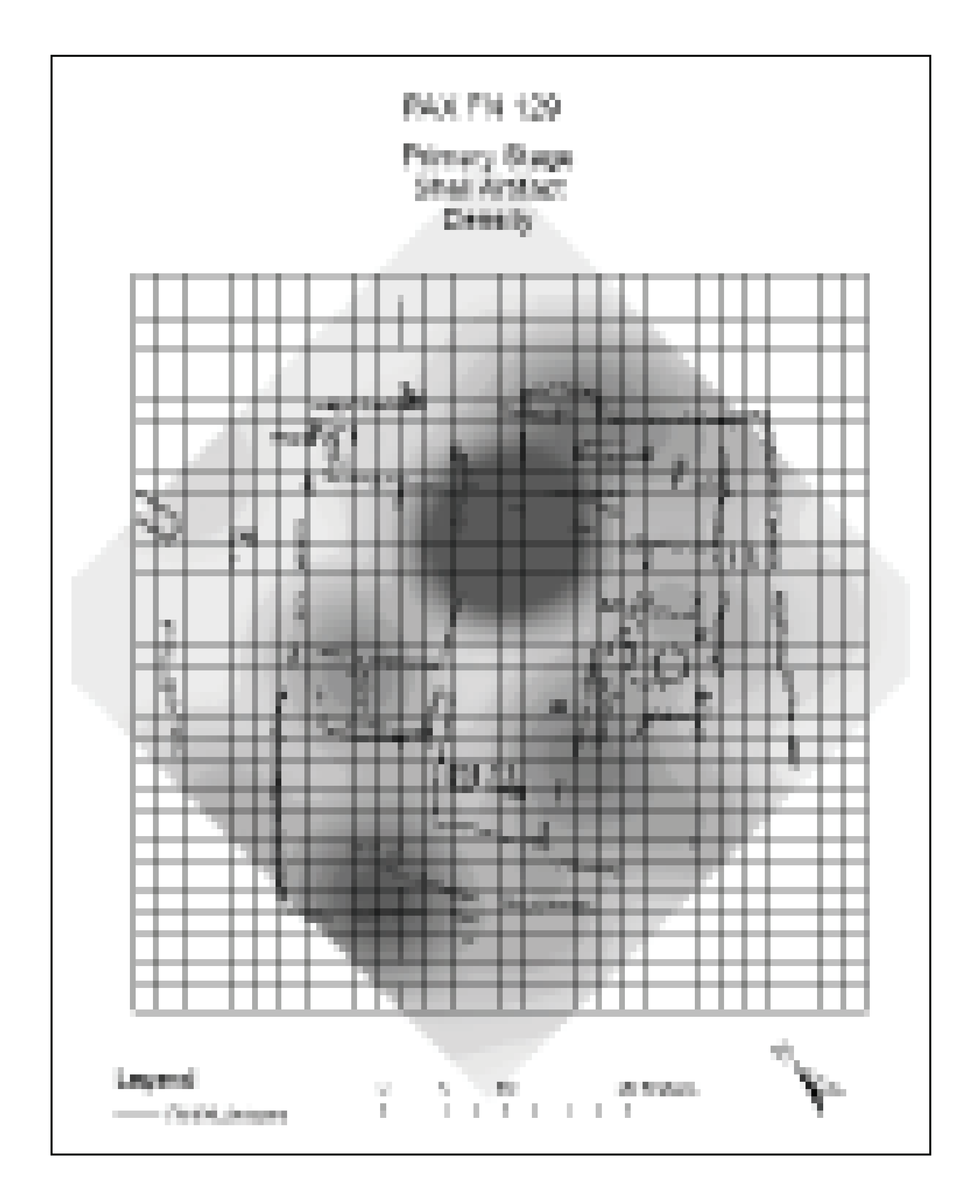


Figura 5. Densidad de los artefactos de la primera etapa de manufactura vistos en planta sobre la plataforma STR 129.

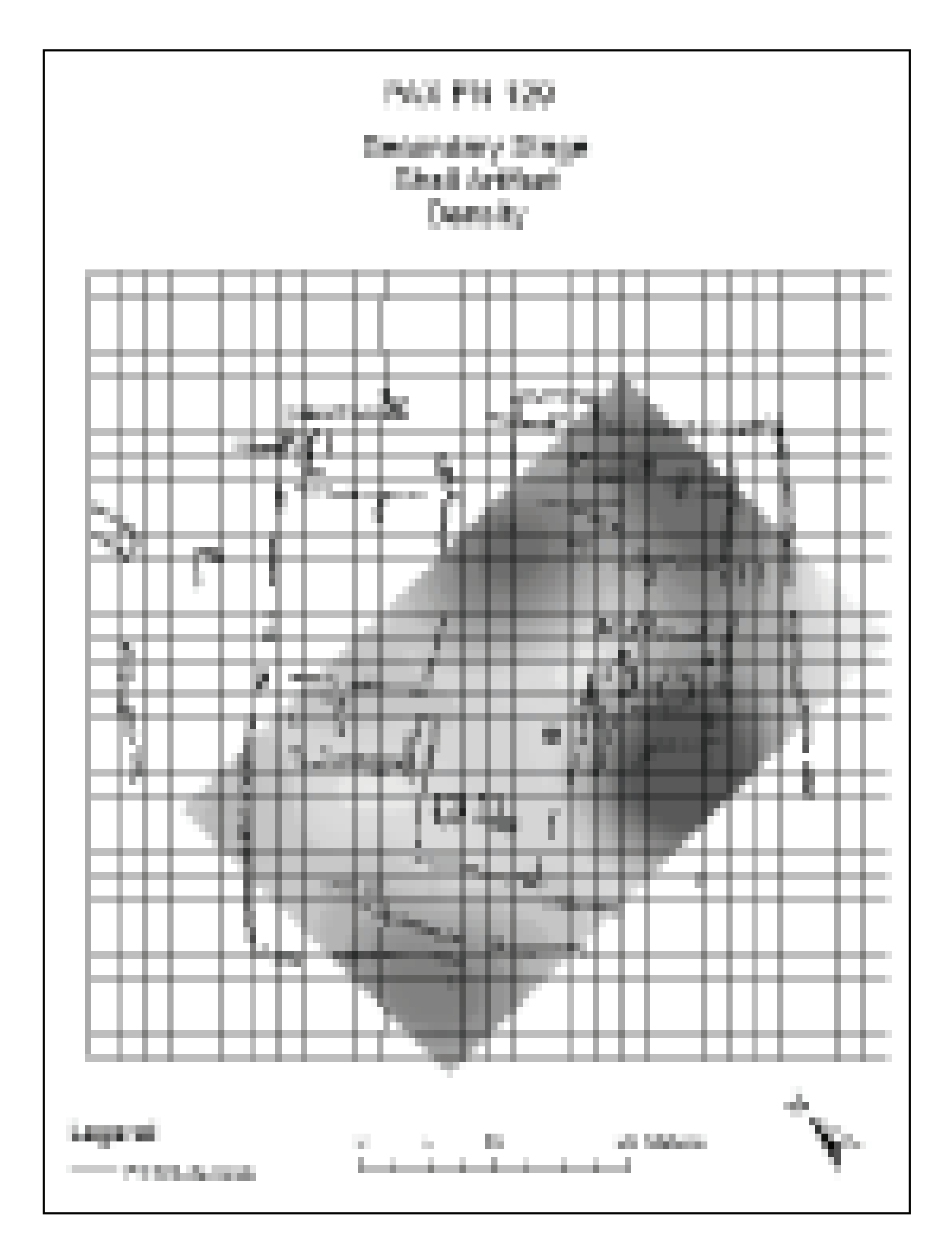


Figura 6. Densidad de los artefactos de la segunda etapa de manufactura vistos en planta sobre la plataforma STR 129.

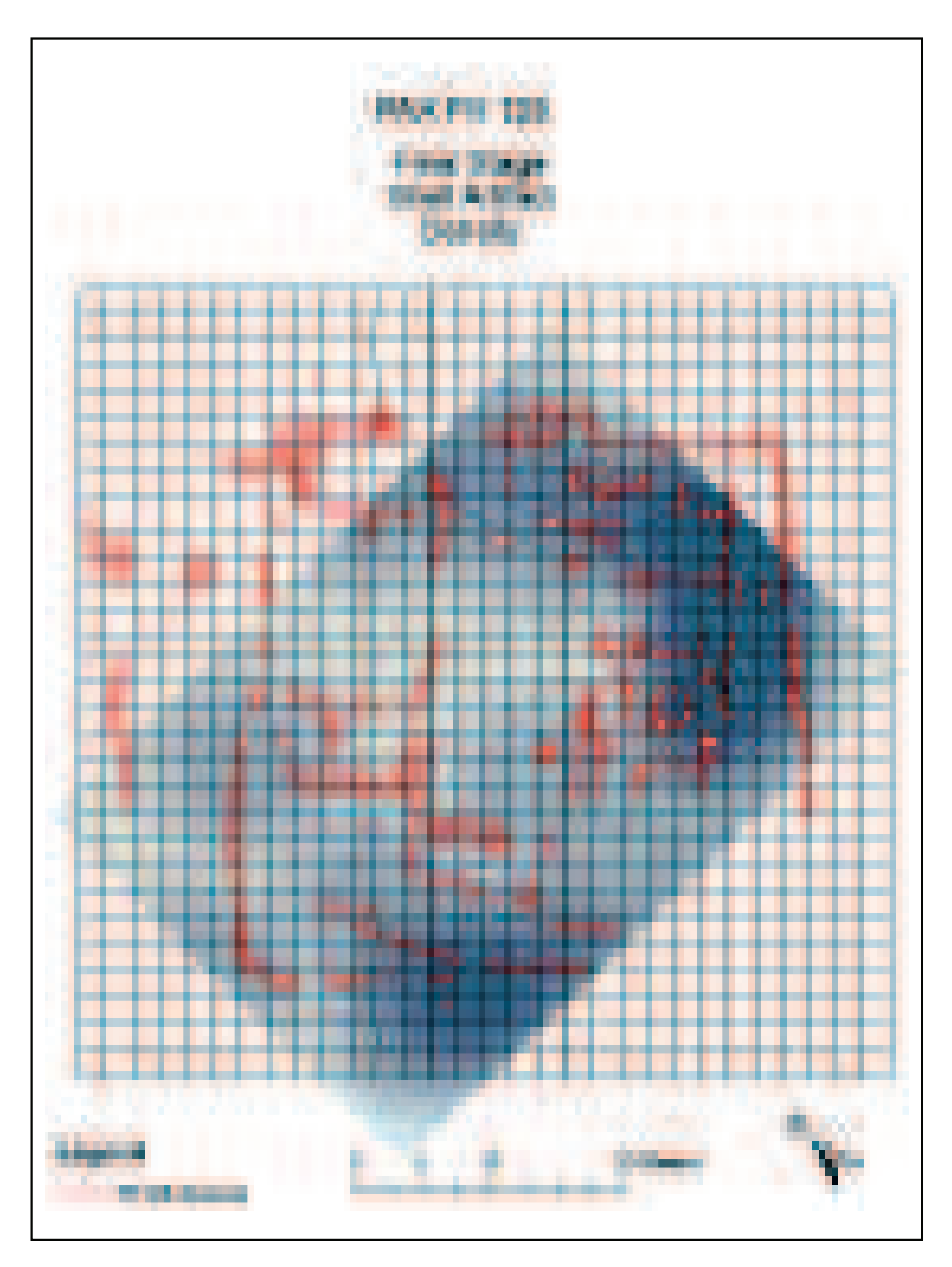


Figura 7. Densidad de los artefactos de la última etapa de manufactura vistos en planta sobre la plataforma STR 129.

UN PAISAJE POLÍTICO: NUEVAS INVESTIGACIONES EN EL *SACBÉ* REGIONAL DE UCÍ

Scott R. Hutson
Universidad de Kentucky

Miguel Covarrubias Reyna
Proyecto Izamal INAH

Leigh Anne Ellison
Universidad Estatal de Arizona

UN PAISAJE POLÍTICO: NUEVAS INVESTIGACIONES EN EL SACBÉ REGIONAL DE UCÍ

Scott R. Hutson
Universidad de Kentucky

Miguel Covarrubias Reyna
Proyecto Izamal INAH

Leigh Anne Ellison
Universidad Estatal de Arizona

INTRODUCCIÓN

Este capítulo presenta los resultados de la primera temporada de campo del Proyecto Arqueológico *Sacbé* de Ucí, enfocandose en el *sacbé* que conecta los sitios de Ucí y Cansahcab en el norte de Yucatán. El *sacbé* tiene una longitud de 18 kilómetros y es uno de los ejemplos más cortos entre varios *sacbéob* de larga distancia en el norte de Yucatán, incluyendo el *Sacbé* 1 de Cobá a Yaxuna (Villa Rojas 1934), el sistema de *sacbéo'ob* de Izamal (Kurjack y Andrews 1976), y el *sacbé* que conecta Uxmal con Kabah (Robles Castellanos 1977) (figura 1). Cabe notar que los *sacbeo'ob* de larga distancia no son exclusivos al norte de Yucatán. Los trabajos de Folan (Folan et al. 1995), Hansen (1991) y otros han encontrado fragmentos de *sacbe-ob* que conectan Calakmul con otros sitios, así como El Mirador y a este último con Nakbe.

Pero lo importante de los sacbé*o'ob* del norte de Yucatán tiene que ver con lo que significan políticamente. Dado que hay una escasez en el norte de Yucatán de declaraciones glíficas de relaciones entre un sitio y otro, los *sacbéo'ob* resultan ser los indicadores más concretos de relaciones entre sitios. Sin embargo, aún no hay consenso sobre lo que estos *sacbéo'ob* indicaron, ni cómo funcionaron. Existen muchos puntos de vista (Maldonado 1979a y b). Los primeros escritores pensaron que las calzadas servían para la realización de peregrinaciones rituales. Otros han comentado que sirvieron como rutas para el transporte de bienes comerciales. Kurjack y Andrews (1976) propusieron una interpretación política. En la mayoría de estos casos, uno de los dos (o más) sitios conectados por *sacbéo'ob* es más grande. Por ejemplo, Cobá es más grande que Yaxuna e Ixil. Igualmente, Izamal es más grande que Aké y Kantunil. De acuerdo con Kurjack y Andrews, los sitios grandes son centros de reinados políticos y los sitios pequeños son satélites en los límites del reinado político de dichos centros. En esta interpretación, los *sacbéo'ob* manifestaron relaciones de dominación política entre un centro y sus satélites (ver también Shaw y Johnstone 2001).

Para Ucí y Cansahcab, Rubén Maldonado (1995) propuso que la relación entre estos dos sitios no siempre era de dominación. Él sugirió que estos sitios originalmente fueron de tamaño semejante, y que el *sacbé* no fue construido en un sólo evento. Específicamente, Maldonado notó que el *sacbé* de Ucí-Cansahcab no es una calzada continua, sino tres segmentos. El primer segmento conecta Ucí con el lado oeste del centro del sitio de Kancab, 8 km al este de Ucí (ver figura 1b). Otro segmento sale del lado este de Kancab y sigue hasta el lado oeste del sitio de Ucanhá. El último segmento conecta el lado este de Ucanhá con Cansahcab. Maldonado propuso que el segmento entre Ucí y Kancab y el segmento entre Cansahcab y Ucanhá fueron construidos primero. Luego, cuando Ucí ganó control de la región, se construyó el segmento que conecta Kancab con Ucanhá, efectivamente conectando Ucí con Cansahcab. Lo importante de la propuesta de Maldonado es que el desarrollo de relaciones entre sitios conectados por *sacbé'ob* es un proceso histórico con varias etapas y con varios sitios afectados: en este caso, no solamente Ucí y Cansahcab, sino también Kancab y Ucanhá.

Siguiendo los pasos de Maldonado, quien trabajo en Ucí, Kancab, Ucanhá y Cansahcab entre 1979 y 1982 (Maldonado 1979c, 1982), el Proyecto Arqueológico *Sacbé* de Ucí fue iniciado

en el verano de 2008 para examinar el proceso histórico de la construcción del *sacbé* y las transformaciones económicas, políticas, sociales y rituales que acompañaron esta historia. Para lograr un entendimiento completo de estos cambios, es necesario conocer no solamente la historia de los dos sitios en los términos del *sacbé*, sino también patrones de asentamiento entre los dos sitios y cambios en la vida diaria de las unidades habitacionales. Como primer paso, en el verano de 2008 el Consejo de Arqueología nos dio permiso para mapear la parte este del sitio de Ucí. El área se puede dividir en tres zonas (figura 2). La primera es el centro monumental, ubicado en la periferia sur del pueblo moderno. La segunda zona consiste en las ruinas que hoy en día están cubiertas por el pueblo de Ucí. La tercera zona queda al este del pueblo. Obviamente las ruinas también extienden al oeste y al norte (al sur el asentamiento prehispánico fue destruido por la ciudad de Motul), zonas que intentaremos seguir el mapeo hacia estas direcciones en el futuro.

En la temporada de campo de 2008, empezamos el mapeo en estas tres zonas, pero usamos diferentes métodos para cada una dadas las diferentes condiciones de preservación y los diferentes restos arqueológicos que pertenecen a cada zona. Primero presentamos los resultados del centro monumental, donde mapeamos dos terrenos con estación total.

MAPEO DE LA PARTE ESTE DEL CENTRO CEREMONIAL DE UCÍ

La figura 3a muestra el levantamiento topográfico del terreno que contiene la estructura mejor preservada del centro ceremonial—la estructura E1N1-1. La estructura E1N1-1 es un conjunto arquitectónico con una plataforma que sirve como basamento para cuatro superestructuras. El basamento mide 77m este/oeste y 72m norte/sur. Su orientación es 110 º y su elevación es 5m. Regresando al levantamiento topográfico, se ve que hay tres superestructuras: a, b y c. Estas tres forman un patio y hay que notar que existe otra estructura—1d—al norte del patio que falta mapear. La superestructura más grande—1a—mide 40 x 25 x 8m. En el lado poniente, en la que enfrenta el patio, hay una escalinata de piedras megalíticas.

El patrón de la estructura E1N1-1—un basamento arriba del cual se construyo una pirámide alta con un par de dos montículos a los dos lados—es muy común en la área Maya para la época Preclásica Tardía. Es un ejemplo del grupo triádico. De los ejemplos bien documentados, el más cerca es la estructura 14 del sitio de Aké (Roys y Shook 1966). Los dos conjuntos son muy parecidos tanto en su forma y tamaño. El volumen total del conjunto 1 de Ucí es 31,000 m^3, mientras que el volumen del conjunto 14 de Aké es aproximadamente 40,000 m^3. En Uaxactun (Valdés 1992) y otros sitios con una abundancia de iconografía, así como Naranjo (Tokovinine y Fialko 2007), el simbolismo (y, más tarde, los textos) asociados con los conjuntos triádicos indican que estos conjuntos son el fondo de la autoridad política._Cabe notar también que el conjunto 1 de Ucí tiene un *sacbé* que sale de su lado oeste. Este *sacbé* fue cortado por la calle 22 del pueblo moderno de Ucí, pero parece que sigue al oeste al otro lado del calle, llegando a la estructura E1N1-14, que se encuentra en el segundo terreno mapeado en 2008.

El segundo terreno (figura 4) contiene varios rasgos de importancia prehispánica. Lo que queda de la estructura E1N1-14 mide aproximadamente 100 x 50m, con una elevación de 4 m. Se extiende más al sur y tenemos planes para mapearlo en 2009. Realmente es difícil decir cuáles son sus medidas originales, debido al saqueo que se ve en la figura 5. De hecho, las demás estructuras del centro monumental en el terreno de Don Roberto fueron también fuertemente dañadas. Además de estructuras, este terreno que contiene una depresión que tiene una profundidad de cinco metros y dos cenotes. La depresión llena con agua y se forma un cuerpo de agua en la temporada de lluvias. Los dos cenotes son cuevas que tienen agua todo el año. No hay duda de que los fundadores de Ucí tomaron en cuenta la presencia de estos cenotes cuando decidieron localizar sus construcciones monumentales aquí.

MAPEO DENTRO DEL PUEBLO MODERNO DE UCÍ

Ahora pasamos al segundo elemento del mapeo del este de Ucí: dentro del área que ocupa el pueblo (ver figura 2). El mapeo dentro del pueblo documentó más de cien estructuras prehispánicas. Obviamente, debido a las actividades de la gente del pueblo moderno, esas estructuras están muy saqueadas. Hoy en día, varias construcciones actuales contienen piedras arqueológicas. Dado

el saqueo grave, no valía la pena mapear con estación total. Por esto se utilizó GPS y brújula. Sin embargo, el saqueo no es tan grave como en sitios cubiertos por las ciudades de Izamal y Motul, por ejemplo. Dividimos el pueblo en bloques de 500m por 500m, y usamos los nombres de los bloques como sistema para referirse a las estructuras. Por ejemplo, las estructuras en el centro monumental están en el primer bloque al este y norte del datum, y por eso llevan el prefacio E1N1. La figura 6 muestra la ubicación de las estructuras dentro del pueblo superpuestas sobre una foto aérea del pueblo.

En el bloque E3N3, se encuentra un conjunto doméstico muy bien preservado. Se destaca por la presencia de una albarrada que rodea el lado sur. Aunque hemos encontrado unas albarradas en el mapeo de la parte este de Ucí, solamente hay dos ejemplos que tienen albarradas asociadas con arquitectura. La plataforma principal de este grupo tiene dos hiladas preservadas y hasta tres en otros lados. Otro elemento que destaca este conjunto es la plataforma adosada al sur. En su esquina noroeste, esta plataforma tiene el cimiento de un cuarto de 3m por 1.5m. En la región de Izamal, Rafael Burgos y sus colegas (2008) han encontrado entierros dentro de cimientos de este tipo en excavciones de salvamento en Tekal de Venegas.

Además de la arquitectura, el mapeo dentro del pueblo identificó el límite occidental del *sacbé* que va de Ucí hasta Cansahcab. Aunque se supone que el *sacbé* llegó hasta el centro monumental en tiempos antiguos, quizás terminando en la estructura E1N1-2, nosotros definitivamente no podíamos identificar restos del *sacbé* más allá de la posición indicada en la figura 6.

MAPEO DE UCÍ AL ESTE DEL PUEBLO MODERNO

Al oriente del pueblo seguimos el mapeo de la parte este de Ucí. El mapeo en esta zona tomó la forma de un transecto de 500m por unos 2000m. El mapeo nos proporcionó datos sobre tres temas. Primero, los detalles del *sacbé* de Ucí a Cansahcab. Segundo, el límite del sitio. Y, tercero, la variación de arquitectura doméstica de Ucí. Empezando con el *sacbé*, se puede decir que la preservación sigue más o menos igual como en los años setenta cuando Kurjack lo vio en fotos aéreas. Todavía se puede ver el sacbé por satélite aún en terrenos con vegetación densa. Para conocer mejor la forma del *sacbé* y los detalles de construcción, mapeamos una porción del *sacbé* de casi 500m con la estación total.

Este levantamiento, que se ve en la figura 7, muestra mucha variación en al forma que está preservada. Por ejemplo, en algunos lugares, la elevación llega a 40 cm. En otros lugares, la elevación solo llega a 20 cm. Pero en algunos lugares, le elevación es más de un metro. La anchura varia entre 8m y 5m.

Hay varios lugares donde tranvías, o líneas de «truck» para recoger henequen en la época histórica, cruzan el *sacbé* y dejan huecos completos (ver las flechas en la figura 7). Normalmente estos huecos tienen 4m de ancho y exponen la estratigrafía del *sacbé*, compuesto puramente de *chi'ich*. En un lugar, el tranvía corre casi paralelo al *sacbé* y lo afecta por unos 50m. Sin embargo, en otros lugares la preservación es bastante buena. La Figura 8 muestra un lugar donde se ve dos hiladas de piedra en el muro de retención del *sacbé*. En otros lugares, las piedras que se usan para retención son super-megalíticas, midiendo 1.2m por 60cm. Acerca del relleno, en algunos lugares hemos observado que la superficie del *sacbé* es de *chi'ich*, y en otros lugares, dicho material no existe chich. Eso puede estar relacionado con la preservación, pero también puede tener algo que ver con diferentes formas de construcción en diferentes partes del sitio.

Para delimitar un sitio, hay que encontrar una franja de terreno sin estructuras que rodea el sitio en todos lados. De acuerdo con el *Atlas Arqueológico de Yucatán* (Garza y Kurjack 1980), esta franja tiene que ser por lo menos de 600 m. En otras regiones, así como Oaxaca, los que llevaron a cabo el recorrido de los valles centrales usaron una franja de solamente 100m para delimitar sitios (Blanton et al. 1982:10). El proyecto Izamal usa una franja de 300m, siguiendo las convenciones usadas en Teotihuacan (Millon 1973). Aunque no hay franjas desocupadas de 300m, el mapa del lado este de Ucí muestra un hueco donde no hay estructuras (figura 8). Este hueco se presenta al este de las estructuras 5n1, 5n2, 5s3, y 7s1. Al este de estas estructuras, hay entre 250 y 400 metros antes de llegar a las estructuras que ocupan el lado oeste de la próxima concentración de asentamiento. Si digamos que este área sin asentamiento indica el fin de Ucí, las estructuras 5n1, 5n2, 5s3 y 7s1 marcarían el límite del sitio.

Este límite quedaría aproximadamente 1.5 km al este del centro del sitio. Si el sitio de Ucí tenga un radio de 1.5 km, el tamaño total del sitio sería 7.1 km^2. Esta estimación es más grande que la estimación de Kurjack y Garza (1981:307): 4 km^2.

Sin embargo, este hueco no es total. Se ve que al norte del rectángulo de mapeo hay una línea continua de estructuras que cruza el espacio vacío y conecta la siguiente agregación de asentamiento. Además hay estructuras en esta parte más al norte y más al sur del rectángulo mapeado. En otros sitios grandes de la época clásica, así como Dzibilchaltun, hay huecos dentro de lo que los arqueólogos consideran los límites de un sólo sitio (Kurjack 1979). En otros sitios grandes de la época clásica, así como Dzibilchaltun, hay huecos dentro de lo que los arqueólogos consideran los límites de un sólo sitio (Kurjack 1979). Lo que percibimos hoy como huecos, prehistóricamente serían parte del centro urbano. En las tierras bajas tropicales de varias partes de Mesoamérica, no es raro encontrar edificios cívicos, ceremoniales, y residenciales entremezclados con jardines, huertos, y milpas (Killion 1992: 119). Fuentes etnográficas muestran que hay muchas explicaciones para espacios de densidad baja dentro del centro urbano, incluyendo razones estéticas, económicas, y pragmáticas (ver Stark y Ossa 2007). De tal modo, no sería extraño encontrar un hueco de terreno desocupado dentro de Ucí.

Siguiendo con este argumento, el límite de Ucí debe estar más al oriente. Al este de las estructuras 13n3, 13n1, 15s16, 15s18, 18s4 y 19s4, se ve claramente un descenso en la densidad de asentamiento. El lugar donde la densidad de asentamiento se baja, está marcado por una línea punteada en la figura 8. La densidad de estructuras al oeste de esta línea punteada es aproximadamente 150 por km^2. Al este de la línea, la densidad es aproximadamente 80 por km^2. Parece que esta línea marca el límite del sitio. Esta línea se encuentra entre 2,300m y 2,800m al este del centro monumental de Ucí. En otras palabras, el límite este de Ucí sería aproximadamente a 2,500m del centro. Con un radio de 2,500m, Ucí tendría un área de casi 20km^2, cinco veces más grande que la estimación de Kurjack y Garza (1981). Obviamente esta estimación es preliminar y se necesita mapeo al oeste y al norte para resolver el asunto.

Es importante comentar que no se puede concluir que todo que se encuentra dentro del límite preliminar siempre era parte de Ucí. Es posible que algunas concentraciones de estructuras en la periferia de la zona de 20km^2 originalmente fueron independientes de Ucí pero fueron incorporadas más tarde. En la concentración de estructuras al límite este (estructuras con los números 9n, 10n, 11n, 12n, y 13n), hay dos plataformas con elevaciones de 2m, lo cual indica la posibilidad de una función semi-pública. Mientras que estábamos en el campo, se nos ocurrió la idea de que esta concentración, que llamamos Ucí este 5, era un sitio independiente que fue incorporado por Ucí en el momento en que Ucí se expandió. Afuera de los límites de Ucí, al lado este del pueblo, existen varios sitios no-documentados. En temporadas futuras, esperamos permiso para extender el mapeo y seguir con la documentación de estos sitios.

Acerca de la arquitectura doméstica, la figura 9 muestra que hay mucha al lado este del sitio. En total, mapeamos 301 elementos arquitectónicos, incluyendo plataformas, nivelaciones, muros de retención, cimientos, y alineamientos de piedra. Las plataformas son los elementos más grandes. De las 94 plataformas que documentamos, el promedio de área de superficie es 132 m^2. El promedio de volumen de estas plataformas es 112 m^3.

La plataforma más grande, la 21n2, tiene un volumen de 1150 m^3. La segunda plataforma más voluminosa tiene un volumen de solamente 518m^3. Lo interesante de la 21n2 es que se encuentra aproximadamente 400m al este del límite de Ucí. Además, no está en el centro de una agregación de estructuras. De hecho, tiene pocos vecinos cercanos. Sin embargo, está muy cerca del *sacbé*: solamente 30m al norte. Es posible que 21n2 haya servido como un puesto que reguló el paso de las personas y el comercio que entraba y salía de Ucí por medio del *sacbé*. Sin embargo, este probable puesto de control funcionaría mejor si estuviera pegado a la calzada.

De las 94 plataformas, 31 tienen por lo menos dos piedras megalíticas en sus muros de retención (figura 10). El volumen promedio de las plataformas con piedras megalíticas es 158.8m^3, comparado con un promedio de 82.5 m^3 para las plataformas sin piedras megalíticas. Obviamente, estas estructuras megalíticas no son monumentales así como los famosos edificios Kinich Kak Moo de Izamal y Estructura 1 de Aké. Las estructuras al este de Ucí son de tipo

«megalítico doméstico.» Algunas plataformas megalíticas tienen esquinas redondeadas, un elemento común en otros sitios con arquitectura doméstica megalítica. Existe mucha variación en las orientaciones de las plataformas.

La orientación más común es aproximadamente 0º: de las 94 plataformas, 25 tienen orientaciones entre -2º y 2º. Además, otras 8 estructuras siguen esta misma alineación pero perpendicular. Es interesante notar que otra cantidad de estructuras están orientada a aproximadamente 15º (y perpendicular a 15º), lo cual es más común en otras partes de Mesoamérica.

CONCLUSIÓN

Para concluir, los dos meses de mapeo de la parte este de Ucí nos proporcionaron varios datos de los cuales se puede hacer algunas conclusiones preliminares. Quizás la conclusión más importante es el tamaño del sitio. El mapeo al este del pueblo moderno de Ucí encontró el límite del sitio a unos 2.5 km del centro del sitio. En temporadas futuras deseamos mapear al norte y al oeste del pueblo para verificar si los límites en estas direcciones están igualmente alejados del centro. Si el radio de Ucí mide 2.5 km, el tamaño del sitio antiguo sería aproximadamente de20 km^2. Esta figura es cinco veces más de lo que se estimó en los años setenta. Los datos del mapeo sugieren que la extensión máxima de Ucí representa una agregación de sitios que, antes del crecimiento de Ucí, no estaban conectados con dicho sitio. Aunque se necesita excavación para investigar este tema, la presencia de espacios públicos fuera del núcleo de Ucí sugiere que hubieron otros focos políticos dentro de Ucí.

Acerca de la política, tal tamaño para Ucí indicaría un papel más fuerte en la dinámica regional. Kurjack y Andrews (1976) propusieron que Ucí fue el sitio dominante en la relación entre Ucí y Cansahcab. Ellos sugirieron esto a base del tamaño de arquitectura monumental en Ucí. Maldonado (1979b, c) estuvo de acuerdo que Ucí dominó a Cansahcab, pero él propuso que Ucí solamente alcanzó a su punto de dominación después de una época en que los dos sitios fueron iguales. La nueva estimación del tamaño de Ucí abre de nuevo esta pregunta sobre la relación entre Ucí y Cansahcab. El mapeo de estructuras domésticas dentro del pueblo de Ucí y al este del pueblo también proporciona datos sobre la política regional. No queda duda de que Izamal tenía una influencia grande sobre Ucí. Lo que indica esto con más fuerza es el hecho de que Ucí comparte con Izamal de la arquitectura megalítica en los contextos monumentales como en los domésticos.

Finalmente, los datos que recuperamos indican que el *sacbé* regional que conecta Ucí con Cansahcab funcionó no solamente como un nexo político entre los sitios vinculados. La cantidad de estructuras ubicadas a los dos lados del *sacbé* y la existencia de otros sitios todavía no documentados indica que el *sacbé* era un imán, atrayendo asentamiento, así como las carreteras hoy en día. Para temporadas futuras, nos gustaría explorar la posibilidad de que el *sacbé* estaba vinculado con actividades económicas en el sistema regional.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al Consejo de Arqueología del Instituto Nacional de Antropología e Historia y el presidente del Consejo, Roberto García Moll, por otorgar el permiso para llevar a cabo el mapeo de la parte este de Ucí. También agradecemos al Arqueólogo Rubén Maldonado Cárdenas, quien nos proporcionó varios datos de sus investigaciones anteriores en la región. En los pueblos de Ucí, Santa Teresa, y Kancabal, una gran cantidad de gente nos ayudó. Más que nada, nos gustaría agradecerles a los comisarios ejidales Don Felipe Leon (Ucí) y Don Álvaro Kam (Kancabal). Ningunos de los éxitos de la temporada de campo habrían sido posibles sin los trabajadores de Ucí: Roberto Tec Chalé, Iginio Tec Cham, Marcelino Leon Ichim, Ismael May Itza, Felipe May, Arturo Dzul, Ambrosio May Ku, Victor Manuel Cauich, Ildefonso Tec Noh, Maximiliano Tec Tamay, Eligio Keh Kam, Jose Valerio Moh, Gabriel Tzecech Kam, Felipe Cetz Tec, Renan Tamayo, Jose Tamayo. Finalmente, agradecemos a la National Geographic Society/ Waitt Foundation por los fondos.

BIBLIOGRAFÍA

Blanton, R., S. Kowalewski, G. Feinman and J. Appel
1982 *Monte Alban's Hinterland, Part I: The Prehispanic Settlement Patterns of the Central and Southern Parts of the Valey of Oaxaca, Mexico.* Memoirs of the Museum of Anthropology, University of Michigan, 15. Museum of Anthropology, University of Michigan, Ann Arbor.

Burgos Villanueva, R., M. Covarrubias Reyna and J. Estrada Faisal

2004 Estudios Sobre la Periferia de Izamal, Yucatan. *Los Investigadores de la Cultura Maya* 12(1):249-256.

Folan, W. J., J. Marcus and W. F. Miller
1995 Verification of a Maya Settlement Model Through Remote Sensing. *Cambridge Archaeological Journal* 5(2):277-283.

Garza Tarazona de Gonzalez, S. and E. B. Kurjack
1980 *Atlas Arqueológico del Estado de Yucatan*. INAH, Mexico City.

Hansen, R. D.
1991 The Road to Nakbe. *Natural History* 5(91):8-14.

Killion, T.W.
1992 Residential Ethnoarchaeology and Ancient Site Structure: Contemporary Farming and Prehistoric Settlement Agriculture at Matacapan, Veracruz, Mexico. In *Gardens of Prehistory: The Archaeology of Settlement Agriculture in Greater Mesoamera,* edited by T.W. Killion, pp 119-149.

Kurjack, E. B.
1979 Introduction to the Map of the Ruins of Dzibilchal-tun. In *Map of the Ruins of Dzibilchaltun, Yucatan, Mexico*, edited by G. Stuart, J. C. Scheffler, E. B. Kurjack and J. W. Cottier, pp. 1-16. Middle American Research Institute Publication Number 47. Middle American Research Institute, New Orleans.

Kurjack, E. B. and E. W. Andrews V
1976 Early Boundary Maintenance in Northwest Yucatan, Mexico. *American Antiquity* 41(3):318-325.

Maldonado Cárdenas, Rubén
1979a Los Sacbéob de Izamal-Ake y Ucí-Cansahcab en el noroeste de Yucatan. *Antropologia e Historia (Boletin del INAH)* 27:23-29.

Maldonado Cárdenas, Rubén
1979b Izamal-Ake y Ucí-Cansahcab sistemas prehispá-nicos del norte de Yucatan. *Boletin de la Escuela de Ciencias Antropologicas de la Universidad de Yucatan* 6(36):33-44.

Maldonado Cárdenas, Rubén
1979c *Informe del Trabajo de Campo Realizado por el Proyecto Aké durante la temporada de 1979*. Manuscrito en la Biblioteca del Centro Regional INAH Yucatán.

Maldonado Cárdenas, Rubén
1982 *Informe del Trabajo de Campo Programado por el Proyecto Aké para la Temproada de 1981*. Manuscrito en la Biblioteca del Centro Regional INAH Yucatán.

Maldonado C., R.
1995 Los Sistemas de Caminos del Norte de Yucatan. In *Seis Ensayos sobre Antiguos Patrones de Asentamiento en el Area Maya*, edited by E. Vargas Pacheco, pp. 68-92. Universidad Nacional Autonoma de Mexico, Instituto de Investigaciones Antropologicas, Mexico, D F.

Millon, R.
1973 *Urbanization at Teotihuacan, Mexico, vol 1. The Teotihuacan Map, Part 1: Text*. University of Texas Press, Austin.

Robles Castellanos, J. F.
1977 Evidence for Late Classic Political Units among the Maya: The Sacbés of Northern Yucatan. In *Coleccion Cientifica 184*. Archivo de la seccion de Arqueologia, Instituto Nacional de Antropologia e Historia, Centro Regional Yucatan, Mexico City.

Roys, L. and E. M. Shook
1966 *Preliminary Report on the Ruins of Aké, Yucatan* Memoirs of the Soceity for American Archaeology, no. 20. Soceity for American Archaeology, Salt Lake City.

Shaw, J. M. and D. Johnstone
2001 The Late Classic at Yaxuná, Yucatán, Mexico. *Mexicon* 23(1):10-14.

Stark, B. and A. Ossa
2007 Ancient Settlement, Urban Gardening, and Environment in the Gulf Lowlands of Mexico. *Latin American Antiquity* 18(4): 385-406).

Tokovinine, A. and V. Fialko
2007 Stela 45 of Naranjo and the Early classic Lords of Sa'aal. *PARI Journal* 7(4).

Valdés, J. A.
1992 El Crecimiento de la Civilización Maya del área central durante el Preclásico Tardío: Una vista desde el grupo H de Uaxactun. *U tz'ib* 1(2):16-31.

Villa Rojas, A.
1934 The Yaxuna-Cobá Causeway. *Contributions to American Archaeology* 2(9):187-208.



Figura 1: Mapa de los sacbeo'ob de larga distancia en el norte de la Peninsula de Yucatán (arriba), y mapa con detalles de las calzadas entre Ucí y Cansahcab (abajo).

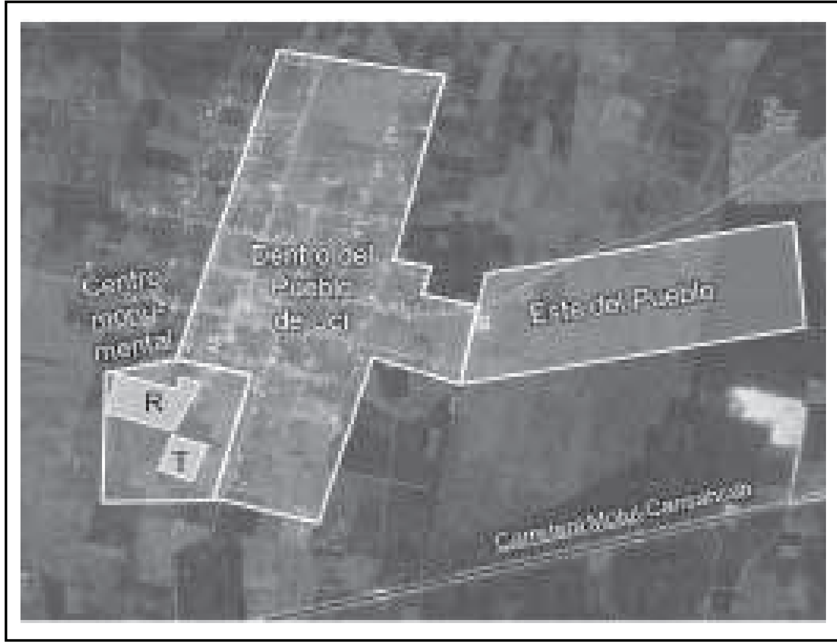


Figura 2: Las tres zonas de mapeo en Ucí. En el centro monumental, la «R» representa terreno de Don Roberto Tec, y la «T»representa terreno de Don Tránsito Dzul.

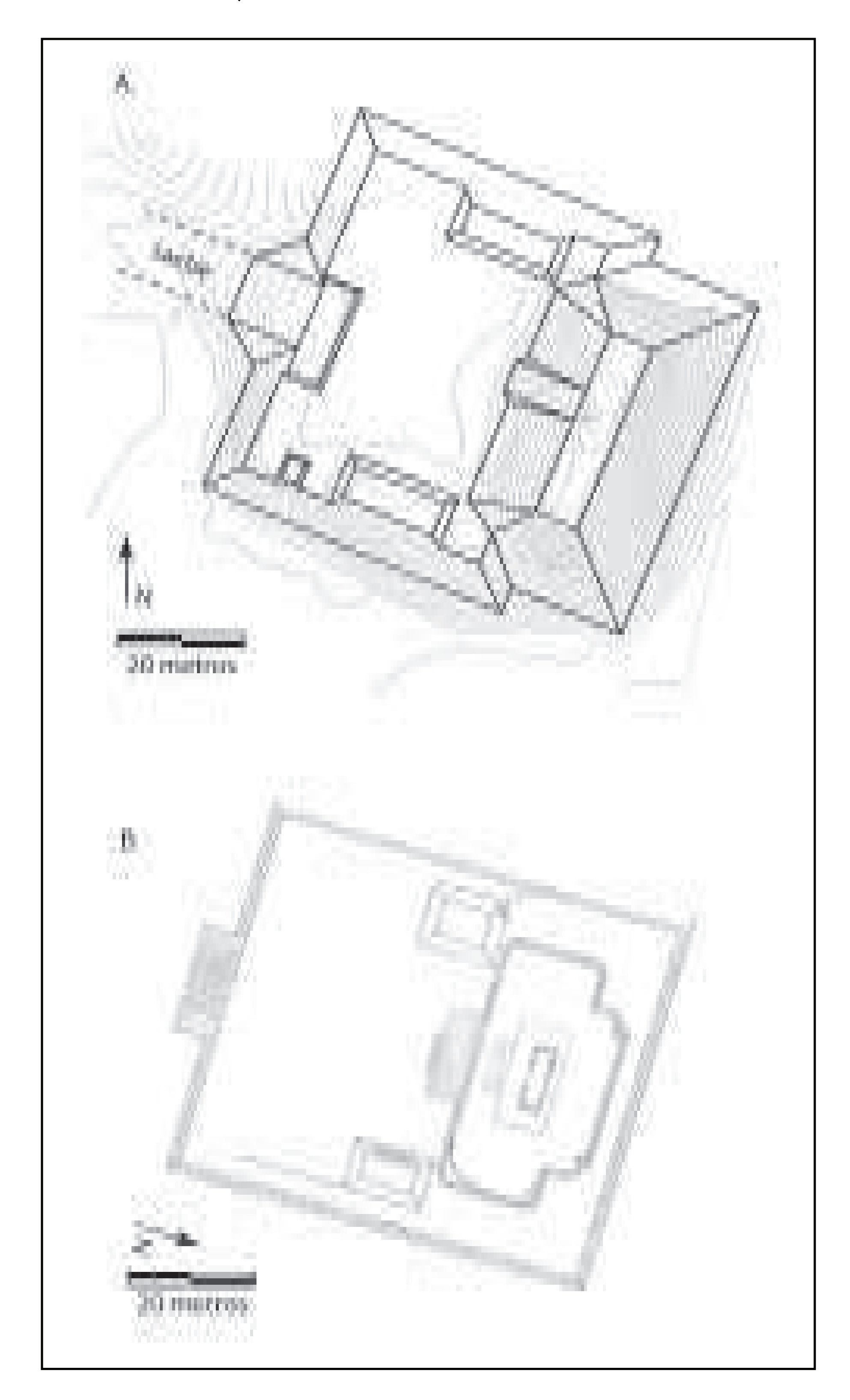


Figura 3: Grupos triádicos mostrados a la misma escala. A: Levantamiento topográfico de la Estructura 1 de Ucí, terreno de Don Transito. B: Estructura 14 de Aké (adaptado de Roys y Shook 1966, figura 7a).

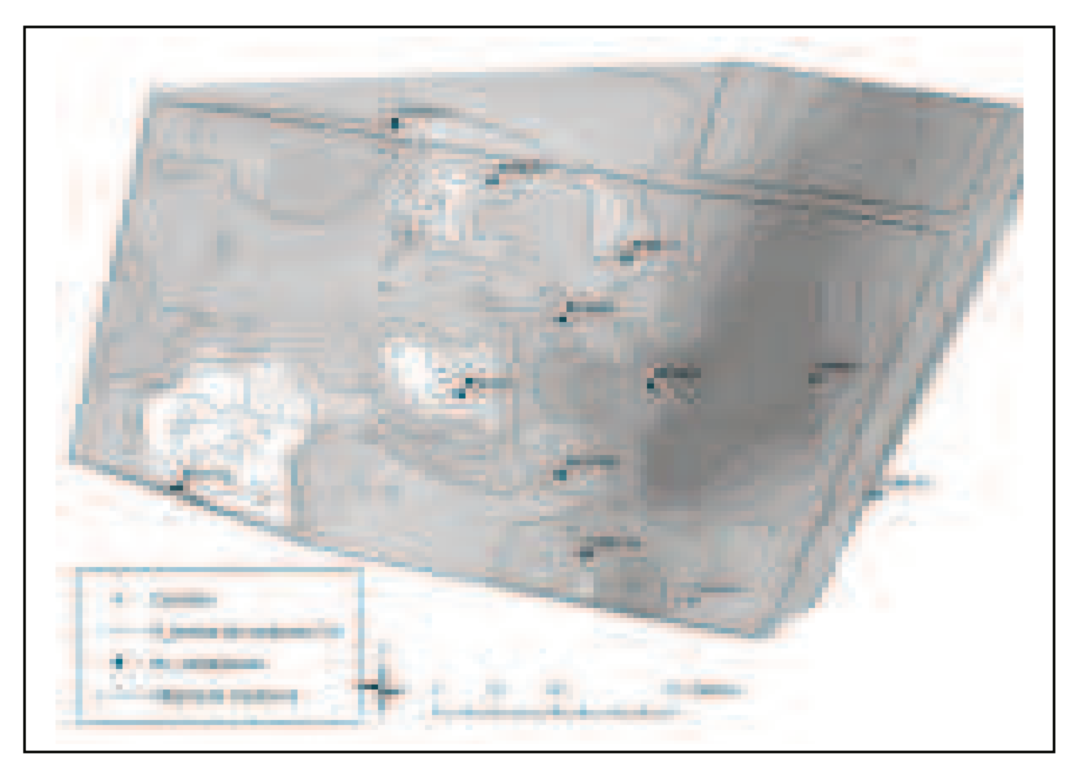


Figura 4: Levantamiento topográfico de la porción del centro de Ucí en el terreno de Don Roberto Tec.

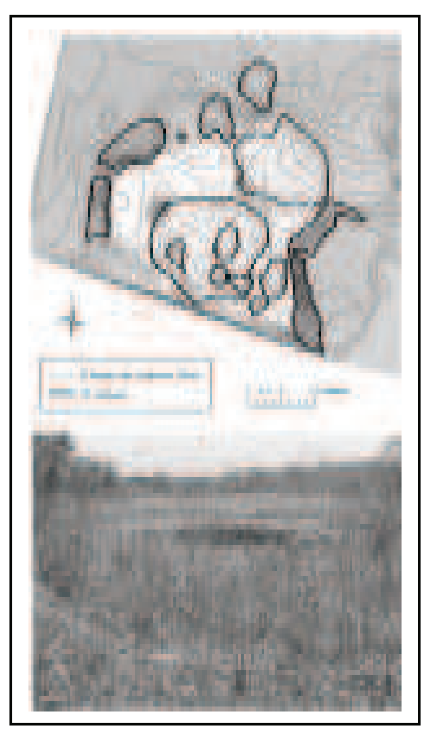


Figura 5: Estructura E1N1-14. Arriba: Levantamiento topográfico mostrando el saqueo. Abajo: Foto de la esquina noreste, mostrando el saqueo.

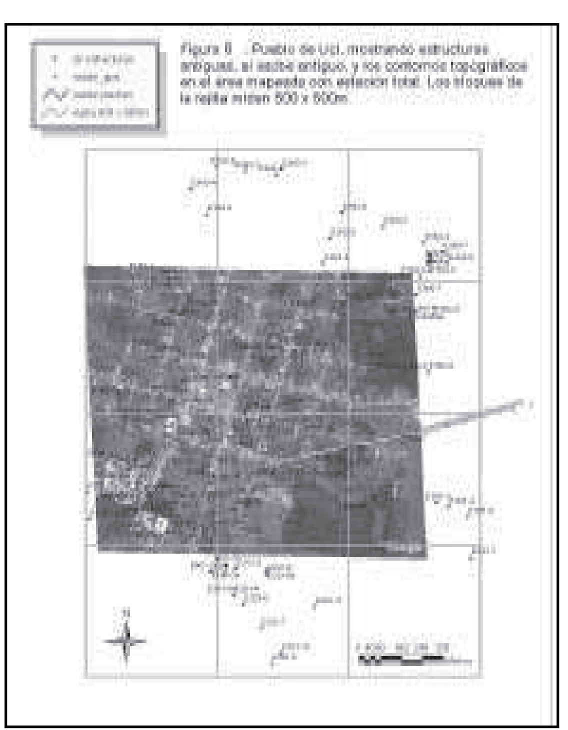


figura 6: Pueblo de Ucí mostrando estructuras antiguas, el sacbé antiguo, y los contornos topográficos en el área mapeada con estación total. Los bloques de la rejilla miden 500m por 500m.

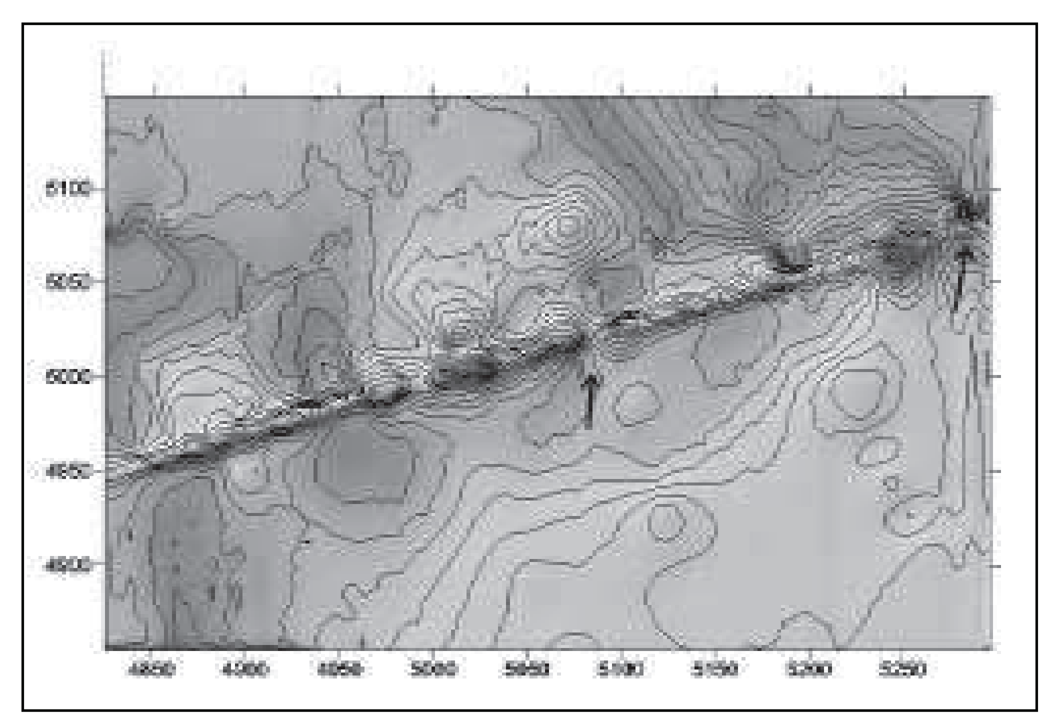


Figura 7: El sacbé de Ucí-Cansahcab, al lado este del pueblo de Ucí. Líneas de contorno son 10cm. Las fleches marcan los lugares donde el sacbé está destruido por tranvías. Números en la rejilla representan metros.



Figura 8: Foto del sacbé de Ucí-Cansahcab que muestra dos hileras en el muro de contención.

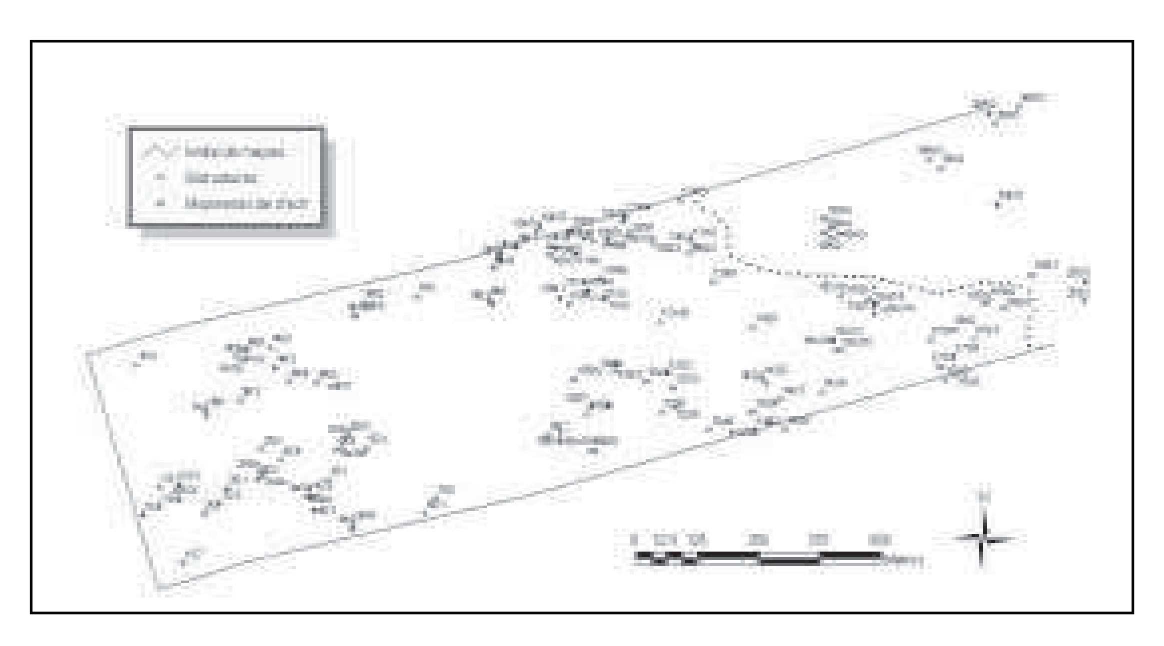


Figura 9: Mapa de las estructuras al este del pueblo de Ucí. La línea punteada marca el límite preliminar de la zona arqueológica de Ucí.



Figura 10: Muro de 4n1, estructura megalítica doméstica

ESTUDIOS EN UN SITIO INTERMEDIO EN LA RUTA DE COMUNICACIÓN ENTRE DOS GRANDES ASENTAMIENTOS PREHISPÁNICOS: IZAMAL-DZILAM

Rafael Burgos Villanueva
Miguel Covarrubias Reyna
Yoly Palomo Carrillo
Sara Dzul Góngora
Proyecto Izamal-INAH
Centro INAH Yucatán

ESTUDIOS EN UN SITIO INTERMEDIO EN LA RUTA DE COMUNICACIÓN ENTRE DOS GRANDES ASENTAMIENTOS PREHISPÁNICOS: IZAMAL-DZILAM

Rafael Burgos Villanueva
Miguel Covarrubias Reyna
Yoly Palomo Carrillo
Sara Dzul Góngora
Proyecto Izamal-INAH
Centro INAH Yucatán

Resumen: A raíz del salvamento arqueológico de la ampliación de la carretera Izamal-Temax, se realizaron excavaciones intensivas y extensivas en el sitio 16Q-d(5):33 «Don Concho», municipio de Tekal de Venegas. Este modesto asentamiento fue sin embargo un paso obligado entre las dos ciudades prehispánicas de mayor importancia en la región centro-norte de la península. La presencia de gran cantidad de materiales importados y artefactos suntuarios indica la participación de esta comunidad dentro de la red comercial que inicialmente abastecía a la capital regional y la comunicaba con el litoral. La ubicación estratégica de este sitio le permitió la supervivencia desde el apogeo de la unidad política temprana, a través los cambios sociales posteriores ocasionados por el surgimiento de entidades estatales tardías, así como los que introdujo la conquista.

INTRODUCCIÓN

El proyecto de investigaciones arqueológicas en Izamal, además de prolongadas temporadas de excavación y restauración en este sitio, inició en 2004 un programa de recorridos de superficie a nivel regional, denominado subproyecto Ah Kin Chel, con el propósito de obtener mayor información, en otros sitios sujetos a esta capital, acerca de las características de la sociedad que fue capaz de establecer una de las mayores ciudades del Area Maya, pero cuya conservación se ha deteriorado desde hace varios siglos, por lo que se carece de datos significativos acerca del sector social que la gobernó.

Aunado a lo anterior, este proyecto ha sido responsable de la ejecución de numerosos salvamentos y rescates arqueológicos, tanto en el interior del área urbana, como en las carreteras que irradian desde la población de Izamal.

La información hasta ahora recuperada, en conjunto, indica que este asentamiento fue tal vez el de mayor importancia en las planicies del norte de Yucatán desde el inicio de la civilización maya hasta mediados del Clásico Tardío, evidenciado no sólo por la gran volumetría de sus edificios y la red de *sacbeo'ob* que desde aquí se desprende, sino también por los numerosos asentamientos distribuidos en un territorio de más de 6000 Km^2 que comparten arquitectura, cerámica y otros bienes que reflejan un nivel de organización social muy complejo, sobrepasando al que pudo alcanzar un estado incipiente.

El acceso a recursos casi ilimitados para el sustento de una superestructura social de esta índole implica no solo un amplio dominio del territorio inmediato, de sus recursos materiales, su población y su capacidad de producción, sino además requiere del establecimiento de relaciones con otras superestructuras con similar capacidad de dominio y apropiación.

La manera por la cual estas relaciones se establecen entre diversas entidades políticas, puede presentar múltiples variables y condiciones, siendo probable que al inicio tiendan a ser equitativas y, tal vez con el transcurso del tiempo, aquellas se tornen desiguales en beneficio de unos y detrimento del resto. Los mecanismos por los cuales estas relaciones puedan presentarse con tan amplia gama, incluyen alianzas, conquistas, etc., donde el intercambio comercial jugó un papel de gran relevancia.

RUTAS COMERCIALES ENTRE IZAMAL Y DZILAM

El comercio fue el medio por el cual los

mayas mantuvieron contacto no sólo entre sí y con sus vecinos cercanos, sino con otras regiones de Mesoamérica y posiblemente aun con diversas áreas culturales. Las redes de comercio establecidas en la antigüedad no solamente permitieron el tráfico de bienes, también por éstas circularon personas e ideas y conocimientos, influyendo en todos los aspectos de la sociedad (Sharer, 1994:452).

Los mercaderes, en su mayoría miembros de una clase social intermedia, eran los encargados de la actividad comercial entre los mayas. Compraban y vendían una amplia variedad de bienes, ya fuese en mercados o directamente con productores y consumidores individuales, involucrando prácticamente a todos los sectores sociales. Sin embargo, también hubo grupos de comerciantes acaudalados, pertenecientes a las elites, capaces de organizar operaciones de largo alcance y de establecer medios para el control del movimiento de los bienes que pasaban a través del Area Maya (*op.cit.*:455-456).

Las fuentes etnohistóricas son probablemente el medio por el que contamos con mayor información acerca de esta actividad. Contienen datos de los materiales y productos que se traficaban, las distancias que se recorrían y la forma en que se transportaban, que bien podía ser por tierra o por agua. El registro arqueológico en cambio, sólo presenta testimonios fragmentarios del comercio, específicamente por materiales, en su mayoría no perecederos.

Los documentos indican que en la época de contacto, la región de Ah Kin Chel exportaba maderas finas, sal, pescado, esclavos, etc., e importaba materiales sunturarios como jade (Piña Chan, 1978:38). Posiblemente en los períodos tempranos en los que Izamal dominaba toda esta región, el comercio fuese tan intenso como en los tardíos, pues los contextos arqueológicos muestran gran cantidad de diversos materiales líticos, concha y cerámica importada, tanto en esa capital, como en otros sitios menores donde se ha realizado recolección de superficie y excavaciones.

La elite de Izamal, además de controlar la distribución de los excedentes de producción y apropiación de recursos en su región, debió tener especial interés en regir el tráfico de bienes en ella por medio de rutas marítimas y terrestres (**Mapa 1**); las primeras a lo largo del litoral norte, haciendo contacto con pueblos lejanos a través de diversos puertos costeros ubicados entre Xcambó y las Bocas de Dzilam. Mientras que las segundas, establecidas a través de una ramificación de vías entre los principales asentamientos de la zona, incluyendo la red de *sacbeo'ob* de la capital a Ake y Kantunil y de Ucí a Cansahcab, funcionaban interconectando «nodos» que bien podrían ser sitios cuyas plazas se tornaban en mercados temporales o permanentes, o incluso asentamientos especializados en la producción de bienes determinados.

Es probable que el recurso más valioso con el que contara la unidad política asentada en Izamal, fuese la sal recolectada en los esteros de la costa septentrional. Este producto era exportado e intercambiado por otros bienes de suma importancia, entre los que destaca la obsidiana, material vital para la elaboración de herramientas, armas y objetos suntuarios.

Por tal razón, era menester el control del área costera, lo cual se hacía a través de una serie de asentamientos mayores ubicados, en promedio, entre 10 y 15 Km al sur del litoral. De éstos, probablemente el más importante era Dzilam González, pues se trata del sitio más extenso y con edificios más voluminosos después del propio Izamal.

Tanto en los recorridos de superficie, como en los salvamentos al norte de Izamal, así como en la ampliación de las carreteras hacia el noroeste, a Tepakán y al noreste, a Temax, no se han encontrado restos de algún *sacbé* que se dirija al norte, como lo establecen algunas fuentes y la tradición oral de la zona. En cambio, observamos que el actual trazo de dichas carreteras, por ser las vías de menor distancia, es probable que hayan sido las rutas empleadas en la antigüedad, ya que fueron caminos que estuvieron en uso durante la época colonial.

La ruta más corta entre Izamal y Dzilam González es, precisamente la actual carretera que comunica a ambas comunidades a través de los pueblos de Tekal de Venegas y Temax (**Mapa 2**). Existen sitios de diferentes magnitudes a lo largo y a los lados del trayecto, comenzando desde Izamal; el área urbana de la ciudad se extiende por más de 3 Km al noreste, cuya alta densidad de estructuras disminuye significativamente a partir de ese punto. Una serie de sitios pequeños,

que pueden considerarse como comunidades limítrofes secundarias, se distribuyen a ambos lados de este camino; distantes de 1 Km en promedio. A 11 Km de la ciudad, se encuentra el primer sitio de medianas proporciones, catalogado como de rango IV en el Atlas Arqueológico del Estado de Yucatán (Garza y Kurjack, 1980), en donde actualmente se asienta el pueblo de Tekal de Venegas. La estructura principal, ocupada por el atrio de la iglesia, debió ser de volumen considerable, superior a 6800 m^3. Entre los patios de las casas y las calles todavía es posible observar algunas plataformas domésticas, muy deterioradas, que siguen siendo presa de constante destrucción.

En la misma dirección al noreste, a 2.6 Km de distancia, se localiza otro asentamiento mediano, catalogado como el sitio número 33 de la hoja 16Q-d(5) y considerado también como de rango IV en el Atlas (*op.cit.*), que denominamos como «Don Concho», por ser éste el topónimo designado localmente para los terrenos que ocupa. Es en dicho asentamiento donde se centrará la atención del presente trabajo.

Tanto éste como el anterior sitio debieron ser pasos obligados en la ruta entre Izamal y Dzilam, ya que la carretera moderna los atraviesa. Es común que muchas de las actuales vías de comunicación de Yucatán aprovechen caminos que estaban en uso durante la época colonial y probablemente desde tiempos prehispánicos, como el caso de los *sacbeo'ob* que parten desde Izamal al poniente y al sur.

La ampliación de la carretera proporcionó la oportunidad de explorar el sitio «Don Concho» mediante un salvamento arqueológico cuyos resultados se expondrán más adelante, dada su ubicación como sitio intermedio, la excavación de 8 estructuras aportó información relevante con respecto al papel que tuvo este lugar con relación a la ruta que aquí se propone.

Desde este punto, la ruta cambia de dirección del noreste al norte, por 2.7 Km más hasta llegar al sitio 16Q-d(5):32 o plantel «El Siete»; fuera del trazo de la carretera. Aunque en el Atlas Arqueológico fue considerado como un sitio de rango IV (*ibid.*), en realidad es el sitio de mayor importancia en el área, en comparación con los dos anteriores, ya que su núcleo cívico-ceremonial es de mayores proporciones y con más edificios monumentales, así como con una zona habitacional más extensa. Se trata de un asentamiento compacto, con la mayoría de los edificios monumentales congregados en torno a dos plazas contiguas, una al norte y la otra al sur, así como una serie de plataformas dispersas en un área superior a 1 km^2

Desafortunadamente, este sitio ha sido presa de un intenso saqueo desde hace 4 décadas, a pesar de lo cual aún presenta rasgos arquitectónicos identificables para las distintas épocas de ocupación regional, desde subestructuras hechas con mampostería burda, construcciones de bloques megalíticos y piedras labradas en los escombros, características de la Arquitectura Puuc. La secuencia cerámica obtenida, mediante recolección de superficie, indica una ocupación probablemente continua desde el Preclásico Superior hasta el Postclásico Tardío.

El siguiente sitio a considerar, catalogado como un sitio de rango IV, con clave 16Q-d(5):27 en el Atlas Arqueológico (*ibid.*), se localiza a 10 Km al norte en donde está el actual pueblo de Temax. El asentamiento prehispánico en este lugar debió haber sido de cierta importancia, tal y como lo atestigua el volumen de sus edificios coloniales. En diversos predios de este poblado, así como en las inmediaciones, fueron detectadas considerables plataformas habitacionales, entre las que destaca una, que conserva muros megalíticos. La cerámica recolectada, corresponde al Protoclásico y al Clásico Tardío.

A unos 3.5 Km al norte de Temax se encuentra un sitio denominado «Plantel No. 5», constituido por grandes plataformas habitacionales dispuestas en torno a una plaza, espacio público por el cual ha sido catalogado como de rango IV dentro de la escala de jerarquización de sitios de esta región. Un poco más al norte, a 1.4 Km del anterior, se ubica el sitio 16Q-d(5):105 «X'Boxtoro», catalogado originalmente en el Atlas como de rango IV (*ibid.*), por estar compuesto por plataformas domésticas pequeñas, sin un arreglo formal. Por ello, su categoría de jerarquización fue reconsiderada, reasignándosele el rango V.

A continuación siguen otros dos sitios de rango IV cuya posición geográfica no ha podido ser corroborada por este proyecto, designados como 16Q-d(5):96 y 16Q-d(5):7 en el Atlas (*ibid.*), distantes del sitio anterior a 2.5 Km y 5.5 Km

respectivamente, pero cuya ubicación indica que debieron ser no sólo sitios satélite de Dzilam, sino también pasos obligados hacia este importante asentamiento.

El último sitio localizado sobre esta ruta, denominado como Dzilam1-CIY, se encuentra a 2.5 Km al sur de Dzilam, antes de entrar al área urbana de esa ciudad y a 1.2 Km al nor-noroeste de 16Q-d(5):7. Se designó como un sitio de rango V, por tratarse de plataformas habitacionales pequeñas y medianas, distribuidas sin un arreglo formal. La estructura de mayores proporciones fue dañada por la carretera moderna.

Dzilam es, después de Izamal, el segundo sitio en importancia en la región de Ah Kin Chel. Su ubicación estratégica, a 11.5 Km al sur de la costa, lo hacen un lugar idóneo para el control del tráfico de bienes entre el interior y las rutas comerciales marítimas que circundaban a la península. Productos de tierra adentro como maderas, pedernal, pieles, algodón, miel, plumas, etc., pudieron haber sido concentrados ahí para ser redistribuidos hacia los diversos puertos del litoral, tales como Peten Xnuc, Providencia, El Muc, El Cerrito o Paso Holuntun.

Asimismo, su posición preponderante en la zona costera sugiere que desde este sitio se pudo controlar tanto la producción salinera y pesquera, como de apropiación de recursos de los estuarios cercanos, para canalizarlos igualmente a la exportación o para el abastecimiento de pueblos y ciudades del área, incluyendo a la capital regional. Las importaciones que llegaban a los puertos, igualmente pudieron ser concentradas en este centro, entre las cuales se incluyen obsidiana, jade, alabastro, cerámica, etc.. Dzilam debió cumplir este importante papel durante y después del auge de Izamal, ya que a pesar de no haberse realizado exploraciones sistemáticas en aquél y de haber sufrido daños irreparables en los últimos cinco siglos, dos de los edificios que perduran permiten observar distintos tipos de arquitectura, destacando la megalítica y la Puuc.

Desde este punto, el acceso más cercano al mar es directamente hacia el nor-noreste, donde a 7.8 Km de distancia se localiza el sitio 16Q-d(5):51, considerado como de rango IV en el Atlas (*ibid.*). Este tampoco ha podido ser visitado por los integrantes del proyecto para corroborar su ubicación, pero a 5.2 Km más, en la misma dirección, se encuentra el actual puerto de Dzilam de Bravo, donde no se han reportado vestigios arqueológicos, probablemente porque éstos fueron arrasados desde hace tiempo.

Sin embargo, a 5.6 Km al noroeste del sitio 16Q-d(5):51 se encuentra el sitio «El Muc». Se trata de un islote de tierra negra dentro de la ciénaga, posiblemente artificial, sobre el cual se construyeron al menos cuatro plataformas pequeñas y en sus orillas cuatro atracaderos. Alrededor de éste, se localizan, dentro del agua, una serie de cimientos absidales y circulares y es posible que exista un andador de piedra que se dirige al interior.

La secuencia cerámica corresponde a una ocupación continua desde el Preclásico Medio hasta el Clásico Temprano (Andrews, comunicación escrita, 2005; Burgos, *et.al.*, 2008:158-165), que coincide con la génesis, apogeo y declive de Izamal como capital metropolitana. Aunque en el salvamento hecho en una sección de la ruta entre Izamal y Dzilam se intervinieron dos asentamientos, uno en la periferia de la capital y el referido sitio Don Concho, el presente trabajo se centra en el segundo por tratarse de una comunidad alejada de las ciudades, cuyos restos materiales ponen en evidencia la existencia de esta ruta comercial y su papel como lugar de paso obligado, durante distintos períodos de su ocupación.

SITIO DON CONCHO

En una ruta de comercio como la que se ha sugerido anteriormente, parte de los bienes traficados en ambas direcciones no alcanzaban su destino final, sino que se quedaban en los sitios intermedios, como el que a través del salvamento arqueológico de la ampliación de la carretera Izamal-Temax hemos tenido oportunidad de explorar, posiblemente a cambio de productos locales. Ubicado a 13 Km al noreste de la antigua capital y a 27.3 Km al sur de Dzilam, el sitio Don Concho era un paso obligado en la vía que comunicaba a las dos ciudades

-Patrón de asentamiento.

Se localiza en el Municipio de Tekal de Venegas, Yucatán, a 2.4 Km al noreste del pueblo del mismo nombre, en el tramo entre este último y la hacienda Tohokú. Otros sitios cercanos a éste son los catalogados en el Atlas Arqueológico *(op.cit.)* como 16Q-d(5):100 Tekal de Venegas,

en la población citada; 16Q-d(5):106 y 16Q-d(5):107, localizados a 3.6 Km y 2 Km al noreste respectivamente; 16Q-d(5):32 «El Siete», situado a 2.6 Km al norte, que es probablemente el sitio de mayor importancia en esta área debido a que cuenta con un núcleo arquitectónico monumental de mayores proporciones dentro del rango IV.

Don Concho, considerado como un sitio de rango IV en el Atlas Arqueológico (*ibid*.), es un sitio con un núcleo cívico ceremonial bien definido con edificios públicos monumentales, formando una plaza central compacta en medio de la cual pasa el trazo de la actual carretera. De acuerdo a los datos recopilados en el recorrido preliminar, el sitio debe tener una extensión aproximada de 1 Km^2, ya que sobre el transecto de la carretera, la estructura localizada en el extremo sur (TX3306) inicia en el Km 12.600, mientras que la ubicada en el extremo norte (TX3308) termina en el Km 13.556.

Durante la temporada 2004-2005 del subproyecto Ah Kin Chel, este sitio había sido recorrido de manera preliminar, resultando un croquis de los edificios principales (Burgos, *et.al*., 2005:148). En esta ocasión, se realizaron nuevos recorridos en forma paralela a las excavaciones, dando como resultado un nuevo croquis de mayor amplitud y detalle (**Fig. 1**), en el cual se registra parte de la zona habitacional que circunda al núcleo.

Los edificios principales fueron construidos sobre grandes plataformas de cimentación; el de mayor importancia (Estructura 165033) está sobre un basamento de 50 m por lado y 1 m de altura que limita el costado poniente de la plaza, con un montículo de 40 m de norte a sur por 20 m de este a oeste y 4 m adicionales de altura, acompañado por otras estructuras menores en las esquinas sureste, noreste y noroeste del basamento.

El costado poniente de la plaza está limitado por la estructura denominada TX3302, la cual en realidad es un conjunto arquitectónico construido sobre un basamento de cimentación de 40 m por lado y 1 m de alto, orientado sobre un eje noroeste-sureste. Presenta cuatro superestructuras limitando un patio elevado, de las cuales la de mayor importancia y dimensiones se sitúa en el oriente, aunque desafortunadamente se encuentra muy saqueada; mide 20 m de norte a sur por 10 m de este a oeste y se eleva 2.5 m sobre el nivel del basamento, probablemente se trate de un edificio que estuvo abovedado, como lo sugiere la presencia de algunas «tapas» entre el escombro de la parte superior. La esquina noroeste y el costado norte de la plataforma de cimentación han sido saqueados, permitiendo apreciar muros de contención megalíticos de una aparente subestructura.

Los costados norte y sur de la plaza central se limitan por las Estructuras TX3301 y TX3303 respectivamente, ambas dañadas por la carretera existente. Estas fueron objeto de excavaciones y se describirán detalladamente más adelante. Se observaron otras tres plazas adyacentes a la principal; la primera al sur, la segunda al oriente y la última al noreste. La primera se limita al norte por el conjunto principal 165033, al poniente por la Estructura TX3303, al oriente por la Estructura 33E03 y al sur por la Estructura 33E27. La Estructura 33E03 se localiza a 83 m al sureste del montículo central, mide 40 m por lado y 2 m de altura, con una superestructura en la parte central de 15 m por lado y 1.5 m adicionales de altura. El saqueo antiguo que presenta es de tal magnitud, que no es posible observar rasgos arquitectónicos diagnósticos, aunque en una albarrada que se construyó encima se observaron sillares labrados correspondientes a la arquitectura Puuc.

La segunda plaza se forma con la Estructura 165033 limitando el costado poniente, la Estructura 33E03 en el costado sur y la Estructura 33E14 cerrando el lado norte, quedando abierta en el costado oriente, donde se recorrieron grandes extensiones de terreno llano, cubiertas con suelos de tipo *rendzina,* localmente conocidos como *kankabales,* que probablemente estuvieron destinadas al cultivo de milpas.

La tercera plaza, adyacente a la central, se ubica al noreste y está conformada por las Estructuras 165033 y 33E14 al suroeste y sur respectivamente, la Estructura TX3301 en el costado poniente y la Estructura 33E06, limitando el lado norte. El costado oriental queda abierto, dando paso a una considerable extensión de *kankabales*.

Alrededor de este conjunto de plazas adyacentes, se distribuye una serie de estructuras domésticas de distintas dimensiones y características, algunas dispuestas en torno a plazas y patios y otras de manera aislada.

Destaca el conjunto doméstico ubicado al norte

del núcleo, compuesto por las Estructuras TX3301 al sur, 33E06 al sureste, TX3307 al este, 33E13 al norte y 33E12 al oeste, pues se trata de plataformas habitacionales donde, en algún momento, debió residir parte de la elite que gobernaba este sitio, como lo testifican las dimensiones y calidad constructiva de estos edificios, así como los materiales recuperados en la excavación de dos de ellos (TX3301 y TX3307). La Estructura 33E06 cumple además la función de separar la tercera plaza adyacente a la central de ésta, conformada por estructuras habitacionales.

Otra plaza más se forma hacia el norte, en este caso con las Estructuras TX3307 al sur, 33E13 al poniente y TX3308 al norte, quedando el área de *kankabales* al oriente.

Al poniente del conjunto arquitectónico central se localizaron, dentro de un rango de 50 a 100 m, un grupo de estructuras domésticas entre las que se incluye una superestructura en forma de casa «tandem», así como otras dos casas con planta en forma de «C», cada una con un cuarto cuadrangular en el extremo sur. Son de particular interés, ya que este tipo de construcciones corresponde por lo general al período Clásico Terminal, época de importantes cambios socio-demográficos en esta región, por lo que es probable que éstas sean evidencias de una reocupación de un sitio preexistente.

Al oeste del núcleo se localizó otro conjunto habitacional, formado por dos plataformas compuestas. En el sector noroeste del sitio se encontró el grupo formado por 8 estructuras, que todavía presentan una clara asociación del área habitacional con la zona nuclear. Sobre la superficie de una de éstas se encuentran, *in situ,* 2 cuartos bien conservados, los cuales presentan parte de sus muros con hiladas sobrepuestas alcanzando una altura de 80 cm, orientados al oeste; y unidos entre sí. Sus entradas principales están hechas a sus lados, dirigidas al poniente y oriente.

En un área más alejada hacia el noroeste, que podría considerarse como «intersitio» entre «Don Concho» y «El Siete», se localizaron otras 3 estructuras domésticas aisladas. Además un grupo, también de 3 estructuras, fue localizado a 640 m al oeste del núcleo del sitio. Una de éstas presenta gran parte de sus muros megalíticos expuestos a la intemperie y se encontró *in situ,* en superficie, una serie de «tapas», por lo que posiblemente se trate de un piso enlajado o alguna cista.

Igualmente al poniente del núcleo de «Don Concho», a unos 650 m del edificio principal del sitio, se localizó un grupo compacto de estructuras que probablemente fue una comunidad limítrofe, dependiente de este asentamiento, con su propio espacio público definido.

La Estructura principal es una plataforma de dos cuerpos superpuestos. Tiene 18 m de largo de norte a sur por 12 m de ancho de este a oeste, con una altura en su fachada poniente que alcanza los 3.50 m, aunque en el oriente es más baja, presenta *in situ,* parte de unos muros de piedra careada. Al sureste se localizó un *chultun,* con una boca de 40 cm de diámetro, que aún en la actualidad almacena agua pluvial.

En la parte sur del sitio «Don Concho» se localizaron otras estructuras aisladas, entre ellas las denominadas TX3304, TX3305 y TX3306, sobre el trazo de la carretera, las cuales fueron excavadas. A 576 m al sureste del núcleo se ubica la Estructura 33E24 (no aparece en el croquis de la Fig. 1), que en realidad es un conjunto monumental, asentado sobre una elevación natural sobre la que se edificó un montículo de 30 m de este a oeste por 20 m de norte a sur y 3.5 m de altura, totalmente cubierto de escombro y saqueado.

Cabe señalar que las estructuras localizadas sobre el trazo de la carretera, a pesar de no estar asociadas entre ellas por medio de patios o plazas, probablemente formaron parte de un patrón continuo, entre este sitio y el de Tekal de Venegas. De hecho, la Estructura TX3306 es la más alejada del núcleo, a 630 m al sur de éste, mientras que el grupo de estructuras localizado en la parte norte del sitio de Tekal se encuentra a unos 450 m al suroeste. Este último sitio fue parcialmente recorrido, registrándose dentro del área urbana de esta población, un total de 23 estructuras casi totalmente destruidas, además del basamento principal donde se encuentra la iglesia.

-Arquitectura.

Tanto las observaciones efectuadas durante los recorridos en «Don Concho», como los datos obtenidos mediante las excavaciones, permiten la identificación de diferentes tipos de arquitectura, correspondientes a las distintas etapas de desarrollo del asentamiento. Inicialmente, se

cuenta con una arquitectura que denominamos como «Mampostería de Piedra Burda», identificado en una de las subestructuras excavadas en este salvamento. Este tipo de arquitectura se ha observado en pozos de saqueo en el cercano sitio de «El Siete», en donde también se ha expuesto una subestructura (Burgos, Covarrubias y Dzul, 2006:169-171).

Se caracteriza por el empleo de bloques de piedra burdamente labrados, de tamaño manejable para una sola persona, formando muros con una o varias hiladas superpuestas, acuñadas y unidas con cementante a base de lodo; generalmente recubiertos por una gruesa capa de estuco. Su origen data del Preclásico Medio/Superior, aunque continuó utilizándose en períodos subsecuentes, tanto en edificios públicos como domésticos, con superestructuras hechas con materiales perecederos, por lo que no puede considerarse como un parámetro confiable para definir una etapa cronológica, salvo en el caso de encontrarse en subestructuras dentro de un marco estratigráfico definido (*op.cit.*:171-172).

El siguiente tipo arquitectónico, presente en «Don Concho», tal vez el de mayor importancia en toda la región, es el denominado «Megalítico», que en Izamal inicia desde el Protoclásico y perdura durante todo el Clásico Temprano y parte del Tardío. Tiene una amplia distribución en la zona centro norte del Estado de Yucatán, así como en la parte norte del Estado de Quintana Roo, posiblemente reflejando la organización territorial de dos entidades estatales independientes, de las cuales, la de Izamal fue la de mayor magnitud.

«Don Concho», fue uno de los integrantes de esta última unidad político territorial y compartió el tipo de arquitectura «Megalítica» con la capital y otros asentamientos vecinos, probablemente en una época en la que la actividad constructiva tuvo mayor incidencia, cubriendo las pequeñas estructuras de períodos iniciales hasta alcanzar el volumen que actualmente presentan sus edificios. En este sitio, son visibles varios ejemplos conservados de arquitectura «Megalítica» tanto en los edificios públicos como en los domésticos, a pesar del intenso saqueo al que han estado expuestos.

La arquitectura «Megalítica» no sólo se caracteriza por el empleo de grandes bloques de piedra labrada, sino por otras particularidades en edificios monumentales, tales como plantas absidales o con esquinas redondeadas que pueden estar remetidas o no, uso de escalinatas adosadas, taludes inclinados, presencia de molduras en delantal, bóvedas escalonadas y predomino de superestructuras que estaban hechas con materiales perecederos (*ibid.*:172). En cuanto a su función doméstica, la arquitectura megalítica generalmente está presente en muros de contención de plataformas y de retención de nivelaciones, igualmente con esquinas redondeadas y en ocasiones incorporando elementos tales como metates en las hiladas que los forman (*ibid.*:173). Tal es el caso de algunas de las estructuras observadas durante los recorridos de superficie realizados en este sitio y en otros de la región.

El tercer tipo de arquitectura presente es el comúnmente conocido como «Puuc», fechado para el final del Clásico Tardío/Terminal y Postclásico. En la región centro-norte de Yucatán, este tipo de arquitectura aparentemente se difundió a raíz del surgimiento de una nueva entidad política establecida en Chichén Itzá, a pesar de que la génesis de este tipo de construcción se dio en el sur del estado mucho tiempo antes de que esta ciudad dominara prácticamente toda la península. Una serie de cambios políticos y sociales, aunados a migraciones provenientes del centro de México ocasionaron múltiples colapsos en el área maya e Izamal no fue la excepción, la mayoría de sitios con edificios «Megalíticos» fueron cubiertos con arquitectura «Puuc» (*ibid.*:173-174).

En «Don Concho» quedan pocas evidencias de este tipo de arquitectura a causa del saqueo. Las piedras finamente labradas han sido codiciadas desde la época colonial, pero particularmente durante el siglo XX este sitio y el vecino «El Siete» fueron gravemente saqueados para la reutilización de sus materiales, específicamente en la construcción del palacio municipal de Tekal de Venegas. Así mismo, en la construcción durante la década de 1970 de la carretera que en este momento está siendo ampliada, sobre el antiguo camino que comunicaba a Izamal con Temax y Dzilam, no fue realizado ningún salvamento, rescate, o supervisión por parte de las autoridades correspondientes, por lo que la destrucción de los vestigios arqueológicos debió haber sido intensa.

A pesar de lo anterior, en los edificios públicos monumentales ha sido posible observar algunos sillares labrados y piedras «bota». Quizás la

probable bóveda colapsada de la Estructura TX3302 corresponda a esta arquitectura y que las casas «Tandem» y con planta en forma de «C» también sean de una ocupación tardía.

La ubicación estratégica de «Don Concho», en el camino que conduce a la zona costera, hace factible pensar que el sitio debió estar habitado hasta la llegada de los españoles, como una pequeña aldea con casas de materiales perecederos, abandonándola a causa de las Leyes de Reducción que impusieron los conquistadores, replegando a su población a la actual cabecera municipal, Tekal de Venegas.

-Secuencia cronológica.

De las excavaciones en los vestigios de este sitio, se recuperó cerámica perteneciente a los períodos que van desde el Preclásico Medio (700 – 350 a.C.) hasta la Colonia (1550-1800 ?d.C.)

El **Preclásico Medio** (700-350 a.C.) está presente con solo el 0.03 % del total recolectado. La escasez de esta cerámica se observa también en las construcciones del área nuclear de Izamal en donde hasta la fecha se ha obtenido solo el 0.39%. Este período está relacionado con el Nabanche Temprano de Komchén por la presencia de los grupos Juventud y Dzudzuquil. La cerámica de este período es de tan solo algunos fragmentos hallados en las Estructuras TX3301 y TX3305 y su poca frecuencia no refleja una ocupación, pero sí movimientos de personas que vivían cerca de esta área.

El **Preclásico Superior** (350 -150 a.C.) está representado con el 0.42 %. De este período se reconocieron los grupos Sierra y Polvero. El material cerámico de este período se encontró mayormente en las Estructuras TX3305 y TX3307 y su porcentaje fue mayor que en el período anterior, lo que sugiere una ocupación más densa en alguna parte cercana a estas estructuras.

El **Protoclásico** (150 a.C.-250 d.C.) está representado con el 5.76 % del total recuperado en todas las estructuras; identificando los grupos Saban, Hubila, Xanaba, Alex, Polvero, Percebes, Carolina, Huachinango y No Designado. Los grupos más representativos fueron Saban y Xanaba a los cuales en Komchén se les ubica en el complejo Xculul (150 a.C.-250 d.C.) es decir, en el Protoclásico, mientras que en Izamal su cronología se prolonga hasta el Clásico Temprano (Smith, 1971:133). Ejemplos de esta cerámica se recuperaron mayormente en la Estructura TX3307, lo que nos indica que dicha estructura fue construida durante esta época, proponiendo la existencia de una importante población en este sitio.

Es a partir del Protoclásico, en el que se puede observar presencia de cerámicas provenientes de la costa nororiental o del área cercana a ella, como es el Huachinango Bícromo Inciso (Ball, 1978:110) y de la esfera oriental por la presencia del Carolina Bícromo Inciso, originario del oriente de la península de Yucatán (Canche, 1991; Peraza, 1991). Estos dos tipos continúan hasta el Clásico Temprano. Otro dato cerámico que muestra estrecha relación tipológica del sitio Don Concho con el complejo Ureta de Izamal, es la presencia del tipo Gloriosa Bícromo Inciso, cuya forma, acabado de superficie y pasta muestran similitud con los reportados para este último sitio. La presencia de cerámica de diversas esferas denota la injerencia del sitio Don Concho en el intercambio de bienes a larga distancia.

El **Clásico Temprano** (250-600 d.C.) tuvo el 0.71 % del total del material recolectado en todas las estructuras. Está presente con los grupos: Maxcanú, Kanachen, Alex, Carolina y Huachinango. Dentro del primer grupo, Maxcanú, destaca el tipo Cuzama Impreso, porque se le ha reportado en Xcambó, dentro del complejo Xcambó (550-700 d.C.), siendo una posible importación en Don Concho (Ceramoteca del Centro INAH Yucatán, Estante Y-105-8). En tanto el grupo Kanachen, al igual que el anterior, se ubica dentro del Clásico Medio (550-630 d.C.), estando menos representado en esta región centro-norte, en comparación con sitios del occidente de Yucatán. Para este período se observa una reducción en la cantidad de cerámica en comparación con el período anterior, pero esto no significa que haya habido un desplazamiento repentino de gente sino que muchos de estos tipos cerámicos continuaron su uso y producción. Sin embargo, si refleja que empieza una época de declive en este asentamiento.

El **Clásico Tardío** (600-800 d.C.) está representado con el 5.38 % y establecido por la presencia de los grupos Katil, Sat, Casassus, Batres, Arena Rojo, Baca Rojo, Kinich, Dzitya, Chuburná y Chablekal. En este período no solo se observa un incremento nuevamente en la frecuencia cerámica, sino en la cantidad

de tipos identificados. La estructura donde se recolectó más cerámica fue la TX3307, aunque todas tuvieron cerámica correspondiente a este período. Además, todos los entierros encontrados en Don Concho están fechados también para esta época. Cabe mencionar que durante el Clásico Tardío continúan llegando cerámicas de la región oriental, corroborado por la presencia del tipo Arena Rojo que es originario de la región norte de Quintana Roo y está fechado para la primera mitad del Clásico Tardío en el sitio de Cobá dentro del complejo Palmas (Robles, 1990:149).

La presencia del tipo Baca Rojo, aunque con solo un fragmento de cajete, evidencia relaciones o contacto con regiones de la costa occidental, o el área cercana a ésta, entre los estados de Yucatán y Campeche, como su posible origen de manufactura (Simmons, 1980:3). Este tipo ha sido reportado en buena cantidad en Xcambó, donde se recuperó asociado no sólo a contextos domésticos, sino como parte de ofrendas funerarias y de dedicación (Jiménez, 2002:23). Lo más al oriente donde se ha encontrado este tipo y además, asociado a un contexto funerario, es en la Estructura 112, en el sitio «Teluch», del trayecto carretero San Francisco-Mina de Oro, municipio de Dzidzantun, que correspondería a una de las rutas comerciales entre Izamal y la costa (Burgos, *et.al.*, 2007).

El grupo Kinich es también importante para este análisis de contacto entre regiones distantes, pues es común encontrarlo en el sur de Yucatán y en los alrededores de Mérida, particularmente en contextos funerarios o como ofrendas constructivas. En cuanto al tipo Chuburná Café, que igualmente puede considerarse como objeto de comercio, es más abundante al occidente de Yucatán y continuó en usó hasta el Clásico Tardío y Terminal (Simmons, *op.cit.*: 227). La presencia del grupo Chablekal en el sitio nos muestra su participación en el comercio de larga distancia, debido a que esta vajilla de pasta fina gris es considerada como una cerámica de comercio ampliamente difundida en las tierras bajas mayas, procedente probablemente de la región de la Chontalpa, la cuenca del Río Grijalva, la zona del Río Pasión y la parte suroeste de la costa de Campeche (*cf.* Ancona, 2008:i). Esta cerámica se ha encontrado con una vasta distribución en sitios del occidente de la península, que resulta ser una de las áreas de más alta concentración de dicha vajilla (Ball 1978: 116).

El **Clásico Terminal** (800- 1000 d.C.), representado por el 33.59 %, es el que posee la más alta frecuencia cerámica en este salvamento, y está conformado por los grupos: Chum, Ich canzihó, Muna y Ticul. La presencia de los grupos Chum, Muna y Ticul indican la influencia del Puuc en la región, tanto en vasijas procedentes de esta área, como en aquellas producidas localmente, aunque con modas propias del centro-norte de Yucatán. Así también se han encontrado pizarras procedentes del oriente de la península. La cerámica nos indica igualmente que todas estas estructuras estaban ampliamente ocupadas y que, por lo tanto, debió tener su apogeo para este período, ya que se observa un incremento importante en la frecuencia cerámica.

El Postclásico **Temprano** (1000-1200 d.C.) está representado por el 24.93 % con los grupos Sisal, Dzitas, Dzibiac y Silho y es el segundo con más alta representatividad. La mayor parte de la cerámica recolectada de este período corresponde a ollas sin engobe, estriadas, de uso culinario perteneciente al tipo Pisté Estriado, cuyos inicios se remontan al Clásico Terminal. Se observa que el material de este período es todavía abundante, aunque en menor proporción a la del anterior, lo que nos indica que estas construcciones continuaron ocupadas cuando la cerámica de la esfera Sotuta llegó a esta región.

Además, se ha encontrado una buena cantidad de fragmentos de cerámica de pasta fina anaranjada Silho, así como un cajete trípode, incompleto, del tipo Cumpich Inciso, que corresponden a vajillas de comercio, posiblemente procedentes de alguna región de la costa del Golfo entre Campeche y Veracruz (Smith, *op.cit.*:21).

El **Postclásico Tardío** (1200-1550 d.C.) está representado con el 23.07 % por la presencia de los grupos: Panaba, Navula, Mama y Kukula, indicando la participación de la alfarería del sitio Don Concho dentro de la esfera cerámica Hocaba. La frecuencia de la cerámica de este período es un poco menor que la del período anterior, lo que nos muestra que estas estructuras tuvieron un uso muy prolongado, quizá hasta con actividad constructiva. Esta misma situación se observó en las estructuras prehispánicas del salvamento Izamal-Tepakan, en donde el Postclásico Tardío constituyó el segundo porcentaje más alto. Por lo tanto, es factible pensar que en esa época toda esta región al norte de Izamal estaba densamente poblada.

La época **Colonial** (1550-1800 d.C.) estuvo escasamente representada con el 0.04 % del total recolectado y se reconoció por los tipos pertenecientes a la vajilla de barro vidriado, que servían como contenedores de diversos productos comerciales que llegaron a México desde la época en la que se asentaron los primeros colonizadores hasta mediados del siglo XIX. La cerámica de este período fue muy escasa y se recolectó en la superficie de la Estructura TX3304. Su presencia tal vez pueda deberse a la cercanía con el poblado de Tekal de Venegas o al hecho de encontrarse a la vera del camino que seguramente ya estaba en uso desde aquél tiempo.

-Estratigrafía.

De las ocho estructuras intervenidas en este sitio, todas parcialmente destruidas por la carretera existente, la que presenta datos más claros para el establecimiento de una secuencia estratigráfica cultural fue la Estructura TX3301; particularmente una superestructura ubicada en el lado sur del basamento. Se trata de una plataforma compuesta que mide 67.4 m de noroeste a sureste por 46.8 m de suroeste a noreste, con altura máxima de 1.40 m sobre el nivel de la carretera. La altura promedio del basamento es de 92 cm, pero la altura máxima la alcanza por la presencia de la citada superestructura, que mide 9.6 m de este a oeste por 9.8 m de norte a sur y 48 cm de altura adicional. El sector norte, del lado oriente de la carretera, fue afectado por una *sascabera* de 12 m de norte a sur por 6.6 m de este a oeste y 2.3 m de profundidad. Dos albarradas pasan encima, en forma paralela a la carretera y junto a la del lado oriental se tendió una línea de transmisión eléctrica de baja tensión. Al este, en el extremo del basamento, se localizaron dos cuartos, denominados como A y B; el primero de planta rectangular, mide 4.16 m de sureste a noroeste por 3.68 m de noroeste a sureste, con altura máxima de 1.04 m en el muro noreste que, junto con el del noroeste, están hechos con grandes piedras burdamente labradas, colocadas en forma vertical y asentadas sobre la laja. El segundo se localiza a 3 m al norte del Cuarto A, es de planta absidal, de 8.70 m de sureste a noroeste por 4.85 m de noreste a suroeste y 30 cm de altura, con sus muros visibles en superficie, hechos con una hilada de piedras amorfas grandes y medianas colocadas horizontalmente y con el área interna cubierta con *chi'ich.*

La excavación involucró técnicas intensivas y extensivas, dada la inminente futura destrucción de una parte de ésta, que incluyeron dos calas cruzadas en el área que ocupa la superestructura principal y calas alternas en el costado sur de la misma, mientras que en el resto del basamento, en el área que será afectada, se excavó con pozos distribuidos en cuadros alternos a manera de tablero de ajedrez. Con las calas se halló, en primera instancia, una capa de derrumbe cubierta con humus de espesor variable, que designamos como Capa I, seguida por los muros de contención de la etapa constructiva más reciente. Estos se encontraron muy dañados por el saqueo y la acción de la maquinaria pesada, salvo en una sección donde se apreció que fueron hechos con una hilada de grandes rocas amorfas colocadas verticalmente, de hasta 1 m de altura, con una banqueta adosada a la cara externa de 1 m de ancho por 50 cm de altura, cuyo muro fue hecho igualmente con grandes piedras amorfas, pero colocadas horizontalmente (**Fig. 2**).

Detrás del muro está la Capa II, que consistió en el relleno constructivo, conformado por rocas amorfas grandes, medianas y tierra negra, de 80 cm de espesor en promedio, similar al hallado en algunas partes del edificio «Habuc» de Izamal. En la parte de en medio de la superestructura fue localizado, en superficie, un segmento de un cimiento de planta rectangular, asentado sobre el relleno constructivo, que debió sostener una construcción hecha con materiales perecederos, probablemente correspondiente a las últimas etapas de ocupación del sitio, es decir, a la Capa I. Debajo del espacio que ocupaba esta construcción tardía y del relleno constructivo, al centro de la superestructura, aparecieron los muros de una subestructura de planta semi-circular de 2.60 m de norte a sur por 3.40 m de este a oeste y 54 cm de altura. Dicho muro, de 38 cm de ancho, consistió en dos hiladas superpuestas de piedras medianas burdamente labradas, acuñadas y unidas con cementante de tierra café-amarillenta. En forma coincidente con la altura del muro, se detectó un firme hecho con tierra gris y piedras amorfas, grandes y medianas y bajo éste otro nivel de relleno, que llamamos Capa III; consistente en materiales similares a los del firme. La subestructura, en su totalidad, fue construida sobre un nivel de *bahpek* o apisonado de tierra café-amarillenta mezclada con piedras pequeñas y fragmentos de cerámica, de 30 cm de grosor en promedio, designado como Capa IV, que fue empleado para nivelar las irregularidades de un

afloramiento de caliza sobre el que fue edificada la Estructura TX3301.

Otras construcciones halladas en el basamento, como un segundo cimiento absidal y una serie de cistas, están solamente bajo la Capa I, por lo que no son adecuadas para el diagnóstico de una secuencia estratigráfica. Es entonces el contexto hallado en la superestructura el que mejor explica la sucesión constructiva; en primera instancia, la elevación de caliza fue nivelada mediante el *bahpek* de la Capa IV, sobre éste se construyeron los muros semicirculares de la subestructura, empleando material cementante idéntico al del apisonado, la cual tal vez, en un inicio sirvió como cimiento de una estructura hecha con materiales perecederos y posteriormente se convirtieron en los muros de contención de una plataforma, al rellenarse con la Capa III. Tiempo después se construyó encima una nueva plataforma con sus muros hechos con grandes piedras verticales y el relleno de la Capa II, la banqueta adosada al muro bien pudo ser construida en ese momento o uno posterior; a la Capa I, más reciente, corresponde el cimiento rectangular en la parte superior del que sólo se encontró un segmento.

La cerámica relacionada a estos estratos, a pesar de estar alterados por filtración y el peso de la maquinaria, indica que la primera etapa de construcción dio inicio en la segunda mitad del Clásico Temprano, es decir, el apisonado de la Capa IV utilizado para nivelar la superficie de la elevación natural. En algún momento del Clásico Tardío, posiblemente la construcción circular fue rellenada para convertirla en una plataforma semi-circular y posteriormente, durante el Clásico Terminal, se construyó encima una nueva plataforma de dimensiones mayores, que estuvo en uso probablemente desde el Postclásico Temprano hasta el Tardío.

-Contextos funerarios.

En este sitio fueron hallados diversos contextos funerarios en tres estructuras excavadas: TX3301, TX3307 y TX3305. El de esta última se halló totalmente alterado por la maquinaria que construyó la carretera actual, posiblemente era una cista cuyas tapas y laterales fueron removidas a un lado del camino y sus restos óseos y ofrendas totalmente destruidas. Mientras que los entierros de las restantes plataformas se hallaron con un relativo buen estado de conservación, a pesar de encontrarse cerca de esta vía de comunicación. En la Estructura TX3301 fueron encontrados tres entierros en dos contextos separados; el primero en el interior del Cuarto A, que contuvo los Entierros 1 y 2, en un espacio construido *exprofeso*. La excavación extensiva de éste fue realizada de manera continua, tras retirarse la primera capa quedaron expuestas las tapas y laterales de tres cistas paralelas, orientadas sobre un eje noroeste-sureste.

Primero fueron retiradas las tapas de la cista norte, encontrando huesos largos de extremidades inferiores colocados transversalmente con relación a la cista. Después de levantar las tapas de la cista central, aparecieron huesos largos de extremidades superiores con la misma dirección que los de la cista norte, acompañados de un fragmento de una orejera de jade y parte de un cajete trípode del tipo Chemax Negro sobre Pizarra, indicando que se trata de un entierro primario, directo, que fue depositado antes de la construcción de las cistas, orientado hacia el suroeste, por lo que el cráneo debería encontrarse en la cista sur. Al retirarse las tapas de esta última, se encontró que había sido ocupada por otro individuo cuya cabeza apuntaba al poniente y los restos de su cuerpo, muy deteriorados, presentaban una posición anatómica en decúbito dorsal extendido, acorde con la cista. El cráneo de éste fue protegido por un cajete trípode Chemax Negro sobre Pizarra del Clásico Tardío, casi completo. En la parte media de esta cista, debajo del lugar que debió ocupar la pelvis de este segundo individuo, aparecieron fragmentos del cráneo y piezas dentales del primer entierro, en la posición esperada. El segundo contexto funerario fue encontrado en el sector poniente de esta misma estructura. En un área que presentaba un pequeño promontorio que sugería la existencia de otra subestructura. En lugar de ésta fue hallada una cista individual, construida directamente sobre la roca madre, utilizando lajas planas, colocadas verticalmente para formar los laterales, en los que se apoyaron 7 tapas. Al retirarse las tapas, se encontró que la cista estaba rellena con una capa de tierra fina de color café-grisáceo, en la que habían restos de cerámica, algunas lascas de pedernal y unas pequeñas esferas de caliza.

En el extremo occidental de la cista fue hallado un cajete trípode completo Chemax Negro sobre Pizarra del Clásico Tardío, en perfecto estado de conservación, así como fragmentos de huesos correspondientes a un individuo

adulto en posición anatómica, en decúbito dorsal extendido, acorde con la forma de la cista. El cajete mencionado fue colocado sobre el cráneo para protegerlo, a pesar de lo cual el estado de conservación de éste y de los demás restos biológicos fue malo. La siguiente estructura que contuvo contextos funerarios fue la TX3307, ubicada a unos metros al norte de la anterior, igualmente dañada por la carretera, presentó tres entierros individuales en cistas.

El primero de ellos se encontró a escasos 7 m del borde este de la carretera, orientado sobre un eje de este a oeste. La cista estaba formada por un agujero natural de la roca madre, al cual le agregaron algunas piedras laterales para formar el cajón. Este entierro no presentó tapas de piedra y estaba cubierto solo de tierra fina de color gris oscura. En el interior se encontró una osamenta, en mal estado de conservación, colocado en decúbito dorsal extendido; el cráneo estaba orientado al poniente, cubierto con un cajete trípode Kopoma Rojo sobre Pizarra, similar a los hallados en la estructura anterior, debajo del cual se halló un caracol *Oliva reticulensis* perforado y labrado. En la pelvis depositaron otro cajete trípode Chemax Negro sobre Pizarra, que rodean la parte inferior del mismo. En las piernas colocaron otras dos vasijas, un cuenco tipo Chunkatzin Rojo sobre Pizarra Delgada del Clásico Tardío y un vaso incompleto, del tipo Tabi Gubiado Inciso, con elaborada decoración incisa, representando a un personaje, así como una banda de glifos o pseudoglifos que rodean la parte superior (**Fig. 3**).

El segundo entierro se localizó a unos 2 m al suroeste del anterior. Se trata de una cista bien hecha con piedras delgadas, asentadas directamente sobre la laja, con 8 tapas que cubrían toda la osamenta.

El cráneo estaba colocado al poniente y miraba al oriente, estaba cubierto con un cajete trípode de cerámica Chemax Negro sobre Pizarra, completo, agrietado por raíces. A un costado se encontró otro cajete similar incompleto y parte de otro apareció cerca de los pies, o sea al otro extremo de la cista. También a los pies del cuerpo se depositó lo que al parecer fue una olla, completamente destruida, en donde se pueden observar las estrías que corresponden al cuerpo de la vasija. El tercer entierro fue localizado a unos 8 m al noreste de la Cista 1, dentro de lo que fue una *sahcabera* prehispánica vuelta a rellenar, donde a poca profundidad de la superficie aparecieron las tapas de una cista circular. En realidad la cista resultó ser un nicho excavado en el borde de la sahcabera, siendo completada con 3 piedras delgadas en el costado norte, asentadas sobre un relleno de piedras y colocadas de manera vertical, para cerrar el espacio funerario, colocándose encima varias piedras grandes y planas, a manera de tapas. Los restos óseos se encontraron bien preservados, aunque ya no conservaban su posición anatómica, como un entierro primario, directo, en decúbito sedente. No tuvo ninguna ofrenda asociada, sino únicamente un relleno con tierra negra muy fina, lo que sugiere que fue intrusivo, probablemente de época posterior a los demás entierros hallados en este sitio.

-Materiales arqueológicos.

La colección de materiales recuperados en este salvamento presenta una amplia variedad de artefactos, unos importados y otros de producción local, de función doméstica o de carácter suntuario, que manifiestan la importancia que tuvo un pequeño asentamiento como «Don Concho» en las redes comerciales establecidas por las entidades políticas en sus respectivos períodos de dominación. El acceso que tuvieron los habitantes de este sitio a dichos materiales puede deberse en gran medida a la posición geográfica que ocupa en la ruta más corta entre la capital de la provincia y la costa, ya que no se trata de una comunidad con edificios de gran volumetría o complejidad arquitectónica, con fortificaciones militares o que esté asociada a *sacbeo'ob*. Los recursos que tuvieron a su disposición no son distintos a los de otros sitios similares en la región, fuentes de agua, tierras cultivables con producción diversificada, colmenas, selvas de las que podían extraer maderas, plantas y presas de cacería, etc.

En comparación con los materiales recuperados en otros salvamentos realizados en esta misma zona, «Don Concho» tuvo un mayor porcentaje de materiales importados y artefactos suntuarios, incluyendo los de los ricos depósitos funerarios. En exploraciones en el área cercana a la costa, por ejemplo, predominaron materiales provenientes de la ciénaga y del mar, tales como conchas y restos de otros moluscos. En sitios suburbanos próximos a la capital, se encontraron importantes colecciones de herramientas líticas, hechas de caliza local, para realizar actividades domésticas.

MATERIALES IMPORTADOS

POR COMERCIO

Destaca la cantidad de obsidiana recuperada mayormente en forma de fragmentos de navajillas prismáticas, en la excavación de las Estructuras TX3301, TX3304, TX3305 y TX3307. Aunque se trata de un material relativamente común en todos los sitios de la península, su importación implica acciones comerciales de largo alcance, ya que los yacimientos más cercanos se encuentran en zonas volcánicas de Guatemala y el Altiplano de México, siendo probablemente intercambiado por sal recolectada en el litoral, ya que este era tal vez el producto de mayor valor de los que se exportaban desde estas tierras.

Aproximadamente el 20.5 % de la lítica hallada en la Estructura TX3301 corresponde a navajillas de obsidiana gris veteada. En el caso de la Estructura TX3304 sólo se encontró un ejemplar, también de obsidiana gris veteada; En tanto que en la Estructura TX3305, el porcentaje correspondiente a ese material fue de 13.6 %, donde una de estas piezas resultó ser de obsidiana verde, tal vez procedente de yacimientos de Otumba o Pachuca; también se hallaron 4 fragmentos mediales de navajillas de obsidiana gris veteada en la Estructura TX3307, así como una cuenta esférica con perforación cilíndrica de obsidiana gris muy bien pulida, cuya manufactura bien pudo haber sido en un área lejana.

La ausencia de núcleos y lascas de extracción de dicho material sugiere la idea de que estas piezas llegaron al sitio «Don Concho» ya elaboradas. Otro material lítico de indudable importación, cuyo origen pudiera tal vez ser guatemalteco, es el jade, del cual se recuperaron dos ejemplares, ambos asociados a contextos funerarios. El primero es un fragmento de orejera que perteneció al Entierro 1, hallado en el cuarto A de la Estructura TX3301; el segundo es una boquilla tubular completa, de 3 cm de largo, hallada cerca de la cista del Entierro 2 de la Estructura TX3307. En cuanto a la cerámica, es probable que desde el Preclásico llegasen piezas importadas del oriente y occidente de la península, pero también existe la posibilidad de que muchos de los materiales recuperados aquí sean imitaciones locales de pastas, formas y acabados, cuya concepción y técnicas de fabricación de alguna manera tuvieron que llegar a esta región. La presencia de tipos específicos de importación, como el Chablekal Gris del Clásico Tardío, manufacturados a cientos de kilómetros de distancia de este sitio, son indicadores de la existencia de una red comercial basada en rutas marítimas y terrestres.

MATERIALES REGIONALES DE LA COSTA Y EL INTERIOR.

En este sitio también se encontraron materiales que tuvieron que ser transportados desde otros puntos de la península. Tal es el caso de conchas marinas provenientes de la costa del Golfo de México, particularmente ejemplares de *Strombus costatus* y *Oliva reticularis*, la primera especie de uso tanto alimenticio como ornamental y la segunda exclusivamente para hacer adornos corporales. Si bien, la cantidad de estos materiales no fue tan abundante como la hallada en asentamientos cercanos al litoral, como el caso del sitio 16Q-d(5):50 «Teluch» (Burgos, *et.al.*, 2007); la muestra obtenida en «Don Concho» puede considerarse significativa, especialmente en la excavación de las Estructuras TX3301 y TX3305.

En el caso de la primera, la concha representa el 8.3 % del total de materiales recuperados en ésta, mientras que con respecto a la segunda el porcentaje de concha fue de 7.5 %, en especial asociadas en su mayor parte a las capas más recientes, sugiriendo que el comercio entre el interior y la zona costera debió ser más intenso en períodos tardíos. Otro material originario de Yucatán, pero del cual los principales yacimientos se encuentran alejados de esta región, es el pedernal, que era primordialmente extraído en minas ubicadas en la zona Puuc, al sur de Oxkutzcab. Lo anterior no implica que el pedernal hallado en «Don Concho» forzosamente provenga de esos lejanos yacimientos, pues es probable que existan otras fuentes más cercanas. El hallazgo de algunos núcleos indica que en este lugar se producían artefactos a partir de la materia prima. Su presencia en este sitio fue abundante, en la Estructura TX3301, casi la mitad, el 45.5 % de la lítica hallada en ésta, corresponde a lascas y artefactos de pedernal; en la Estructura TX3305 el porcentaje fue menor, de 22.7 %, predominando herramientas hechas de caliza. También fueron hallados algunos ejemplos de pedernal en la Estructura TX3307, pero en menor proporción en comparación con las dos anteriores.

Asimismo, se hallaron unos cuantos fragmentos de cuarzo, que en forma similar al

caso del pedernal, puede provenir de yacimientos alejados o locales. Su uso pudo ser tanto con fines ceremoniales como utilitarios, pues algunos semejan ser *sastunes* para prácticas adivinatorias, mientras que otros son simples fragmentos que tal vez molían para incorporarlos como desgrasantes a pastas en la fabricación de cerámica.

CONCLUSIONES

Las evidencias arqueológicas halladas en Don Concho indican una ocupación prolongada desde el Preclásico Medio hasta el Postclásico Tardío, en la que esta comunidad debió estar bajo el dominio de por lo menos dos grandes entidades políticas distintas a lo largo de su historia, Izamal y Chichén Itzá, participando tanto de sus escuelas arquitectónicas, como de las tradiciones cerámicas del noroccidente de la Península, pero a la vez manteniendo contacto con tradiciones orientales, cuyas vajillas ponen en evidencia que dichos contactos estuvieron vigentes principalmente entre el Protoclásio y el Clásico Terminal.

Aunque la cantidad de cerámica correspondiente a períodos tardíos, recuperada de las 8 estructuras excavadas en Don Concho, sea proporcionalmente mayor que la de los tempranos, no implica que la ocupación inicial haya sido incipiente, pudiendo estar mejor representada en otros edificios monumentales que aún no han sido explorados.

La presencia de escasos materiales del Preclásico Medio y Superior tampoco es un indicador de que el sitio pudiese estar deshabitado al inicio de la civilización, sino aparentemente sólo las estructuras en cuestión. Es a partir del Protoclásico, que en esta pequeña porción del sitio se cuenta con evidencia de ocupación importante, en la misma época en la que en Izamal inició una etapa de actividad constructiva sin precedente en la península y cuando probablemente extendió su dominio y estableció sus propias tradiciones arquitectónicas y alfareras, a partir de técnicas y conocimientos que total o parcialmente pudieron ser transmitidas desde regiones lejanas, a través del contacto mediante rutas comerciales.

En el período siguiente, el Clásico Temprano, se nota un ligero declive en la ocupación, tal vez coincidente con un período de reestructuración del estado izamaleño, aunque es probable que la cantidad de construcciones, tanto edificios megalíticos de carácter público como estructuras del tipo doméstico, pudo comenzar a incrementarse paulatinamente. Además de los materiales obviamente importados, como la obsidiana y el jade, entre la cerámica del Clásico Temprano aparecen tipos también relacionados al comercio que, a pesar de que pudieron ser manufacturados dentro del área maya, provienen de también de distintas esferas del oriente y occidente. Con Izamal como centro rector de la zona centro-norte, ésta al parecer funcionó como un foco de acopio en donde se mezclaban distintas vajillas.

Durante el Clásico Tardío la evidencia de ocupación aumenta considerablemente en este sitio, en forma contraria al caso de Izamal, en donde la entidad política gobernante aparentemente comenzó a perder poder, ya que los edificios megalíticos en éste y otros sitios de la región comenzaron a caer en desuso, en una época en la que iniciaron cambios sociales y políticos en toda Mesoamérica. Don Concho adquirió una posición preponderante por su ubicación geográfica, dentro de una importante vía de comunicación entre la costa y el interior, al grado de que sus habitantes tuvieron acceso a abundantes recursos marinos y a materiales suntuarios como los hallados en los contextos funerarios.

Es en esta época donde la cerámica manifiesta la existencia de intercambio con la costa oeste de la península y con alguna región del Usumacinta, por la presencia del tipo Baca Rojo y del grupo Chablekal, último perteneciente a la vajilla de pasta fina gris. Antes de este período, la cerámica que se importaba en Izamal provenía primordialmente del oriente, mientras que a partir del Clásico Tardío el comercio con la región occidental se incrementa considerablemente, sin perder el contacto con las transacciones hacia el oriente.

De manera análoga, lo anterior se percibe también en el sitio Don Concho, donde las interacciones comerciales continúan durante el Clásico Terminal hasta el Postclásico Temprano, denotado por la presencia de vajillas de pasta fina anaranjada.

La introducción de la arquitectura Puuc, devastada en Don Concho al igual que en Izamal y Dzilam, así como la fuerte presencia de la esfera cerámica Sotuta, ponen de manifiesto su participación durante el Clásico Terminal y Postclásico Temprano en un sistema político regido por Chichén Itzá.

La caída de esta capital y los sucesivos

conflictos políticos que ocurrieron en la península, aparentemente no implicaron cambios importantes en el asentamiento de Don Concho, que una vez más se mantuvo activo con una alta demografía debido a su posición preponderante como paso obligado en la ruta hacia el mar, vinculando a numerosas comunidades de tierra adentro con el litoral norte.

No fue sino hasta la llegada de los españoles cuando este sitio y otros cercanos fueron abandonados, replegándose su población a Tekal de Vengas, con seguridad en cumplimiento de las Leyes de Reducción. Sin embargo, aún en la actualidad es necesario pasar por el sitio en el camino desde esta región hacia la costa, por tratarse de la ruta más corta.

BIBLIOGRAFÍA

Andrews, Anthony P.
2005 «Indice y Bibliografía de sitios prehispánicos en la costa del Estado de Yucatán, México».
Reporte para el Proyecto Costa Maya: Reconocimiento Arqueológico en el Noroeste de Yucatán, México. Archivo de la Sección de Arqueología del Centro INAH Yucatán, Mérida.

Andrews IV, E.Wylys.
1975 «Progress report on the 1960-1964 Field Seasson, National Geographic Society-Tulane University. Dzibilchaltun Program». Middle America Research Institute, Pub. 31:23-67, Tulane University, New Orleans.

Ancona, Iliana.
2008 «La cerámica de pasta gris y negra de Jaina y Uaymil, Campeche, como marcador de interacción social».
Tesis Mecanuscrita de la Facultad de Ciencias Antropológicas de la Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida.

Ball, Joseph.
1978 *Archaeological Pottery of the Yucatan-Campeche Coast. Studies in the Archaeology of Costal Yucatan and Campeche, Mexico.* Middle America Research Instute, Pub.46. Tulane University, New Orleans.

Burgos, Rafael, Yoly Palomo, Miguel Covarrubias y Sara Dzul.
2008 «Proyecto Arqueológico Izamal (Temporada 2007-2008): Informe de la Integración de los datos obtenidos en la Región de Ah Kin Chel». M.S. Archivo de la Sección de Arqueología del entro INAH Yucatán, Mérida.

Burgos, Rafael, Miguel Covarrubias, Sara Dzul, Yoly Palomo, José Estrada, Raúl Eb, María Luisa Parra, José Manuel Arias y Emily González.
2007 «Informe del Salvamento Arqueológico en la Carretera San Francisco-Mina de Oro, Dzidzantun, Yucatán». M.S. Archivo de la Sección de Arqueología del Centro INAH Yucatán, Mérida.

Burgos, Rafael, Luis Millet, Sara Dzul, Miguel Covarrubias, José Estrada, Raúl Eb y Emily González.
2005 «Proyecto Arqueológico Izamal (Temporada 2004-2005): Informe de los Trabajos Arqueológicos». M.S. Archivo de la Sección de Arqueología del entro INAH Yucatán, Mérida.

Burgos, Rafael, Miguel Covarrubias y Sara Dzul.
2006 «Estudios en la Región de Ah Kin Chel desde la Perspectiva de Izamal» En: *Los Investigadores de la Cultura Maya*, No. 14, Tomo I:169-184, Universidad Autónoma de Campeche, Campeche.

Canche, Eelena.
1991 «La Secuencia Cerámica de Xelha, Quintana Roo». Tesis Mecanuscrita de la Facultad de Ciencias Antropológicas de la Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida.

Garza, Silvia y Edward Kurjack,
1980 *Atlas Arqueologico del Estado de Yucatán*. Secretaría de Educación Pública-Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, D.F.

Jiménez, Socorro
2002 «La Cronología Cerámica del puerto maya de Xcambó, costa norte de Yucatán: Complejo Cerámico Xcambó y Complejo Cerámico Cayalac». Tesis Mecanuscrita la Facultad de Ciencias Antropológicas de la Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida.

Peraza, Carlos
1991 «Estudio y Secuencia del Material Cerámico de San Gervasio, Cozumel». Tesis Mecanuscrita de la Facultad de Ciencias Antropológicas de la Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida.

Piña Chan, Román.
1978 «Commerce in the Yucatan Peninsula: The Conquest and the Colonial Period» En: *Mesoamerican Communication Routes and Cultural Contacts*. Papers of the New World Archaeological Foundation, No. 40:37-48, (T.Lee y C. Navarrete, Eds.), New World Archaeological Foundation, Brigham Young University, Provo, Utah.

Robles, Fernando.
1990 *Secuencia Cerámica de la Región de Cobá, Quintana Roo.* Instituto Nacional de Antropología e Historia, Colección Científica No.184, México, D.F.

Sharer, Robert J.
1994 *The Ancient Maya. Fifth Edition.* Stanford University Press, Stanford, California. Simmons, Michael P.
1980 «Archaeological Ceramics of Dzibilchaltun, Yucatan, Mexico». M.S. Archivo de la Sección de Arqueología del Centro INAH Yucatán, Mérida.

Smith, Robert
1971 *The Pottery of Mayapan. Including Studies of Ceramic Material from Uxmal, Kabah and Chichén Itza.* Peabody Museum of Archaeology and Ethnology. Vol. 66, Harvard University, Cambridge.

Smith Robert y James C. Gifford.
1966 «Maya Ceramic Varieties, Types, and Wares at Uaxactun.» Supplement to: *Ceramic Sequence at Uaxactun, Guatemala* Middle America Research Institute, Pub 28:125-174, Tulane University, New Orleans.



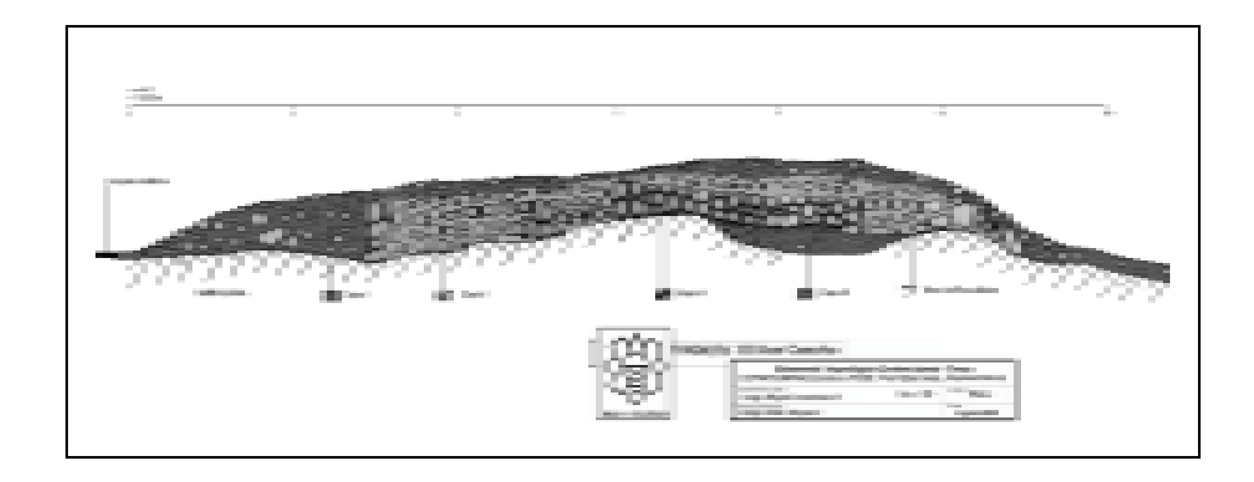
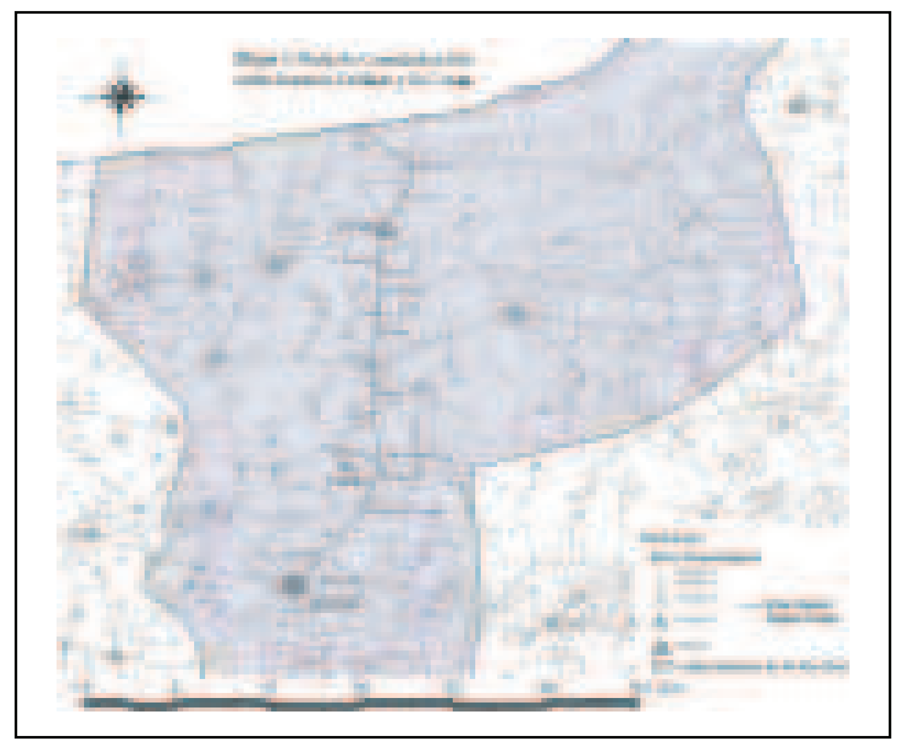




Figura 3. Imagen periférico del vaso tip Tabi Gubiado Inciso, hallado en la ofrenda del Entierro 1 de la Estructura TX3301, Sitio 16Q-d(5)33 «Don Concho», Tekal de Venegas, Yucatán.



Mapa 1: Probables rutas comerciales en la región de ah Kin Chel.



Mapa 2: Ruta de comunicación entre Izamal, Dzilam y la Costa.